



WS/16-35DT

MANUAL TÉCNICO

SAELEN[®] TS_{INDUSTRIE}[®]

TABLA DE CONTENIDO

Declaración de conformidad	4
Atención	5
Garantías	6
Prológo	7
Lugar del número de serie	8
Normativas de seguridad	9 - 11
Pictogramas	12 - 14
Transporte seguro	15
Descripción y funciones en general	16 - 18
Operación	19
Enganche en un vehículo	20
Lista de control antes de comenzar el trabajo de astillar	20
Operación	21
Alimentación de material y manejo	22
Puesta fuera de servicio	23
Lubricantes biodegradables para reducir la contaminación del medio ambiente	24
Lubricante, cantidad de llenado	25
Mantenimiento	26
Abrir la copia	27
Puntos de lubricación	28
Niveles de aceite	29
Reemplazo de cuchillas y contrecuchillas	30 - 32
Afiladura de cuchillas	33
Tensor la correa en V para el accionamiento del disco troceador	34
Elemento de mano del motor	35
PILOT SYSTEM	36 - 45
Depósitos	46
Seguro de cofia	47
Interruptor de parada de emergencia	48
Sensor de proximidad y fusibles	49
Canal expulsor	50
Corrección de averías	51 - 52
Especificaciones	53
Conexiones hidráulicas	54
Embrague hidráulico	55
Embrague eléctrico motor	56 - 57
Embrague eléctrico máquina	58 - 59

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

The **TS industrie** Company

Weserstrasse 2
47506 NEUKIRCHEN-VLUYN

Tél : +49(0)2845 9292-0 - Fax : +49(0)2845 9292-28

DECLARAMOS QUE LA MÁQUINA

Marca comercial: **TS** industrie

Tipo : **WS/16-35 DT**

Potencia del motor: **25,35** kW

Documentación técnica recibida de Mathieu Willerval

Está de acuerdo con las siguientes directivas Europeas:

- 2006/42/CE "Directiva de Máquinas CE" Normativa
- 2004/108/CEE "Compatibilidad Electromagnética" Normativa
- 97/68/CE "Emisiones contaminantes" Normativa
- 2000/14/CE "Emisiones sonoras" Normativa

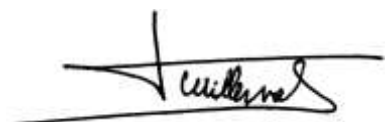
Proceso de evaluación de la conformidad relativo a Directiva 2000/14/CE
Apéndice V.

<i>Puissance installée à 3000 Tr/Min</i>	<i>Niveau de puissance Acoustique mesurée</i>	<i>Niveau de puissance Acoustique garantie (Lwa)</i>
25,35 Kw	124 dBA	126 dBA

Normativas utilizadas, armonizadas:

- EN 13525/A2

Redactado en RONCHIN, el 07 Octubre 2014

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mathieu Willerval', written over a horizontal line.

Mathieu Willerval (Jefe de Producción TS-industrie)



¡Atención!

Nuestras máquinas pasan en fábrica un control severo de calidad antes del suministro.

Debido al hecho que la máquina ya no está bajo nuestro control después de salir de la fábrica, el vendedor debe ejecutar otro control antes del suministro al usuario final.

Se debe controlar lo siguiente:

- Daños exteriores debido al transporte ect.
- El asiento fijo de todos los tornillos y uniones de mangueras
- Nivel de llenado de aceite, agua y combustible
- Control completo del funcionamiento de todas las piezas

Este control se debe confirmar con sello y firma en el certificado de entrega de la máquina. Sin reenvío del certificado de entrega completamente relleno y firmado no hay ningún derecho de garantía.

Además hay que controlar el asiento fijo de todas las uniones roscadas y la colocación de mangueras por puntos de roce.

Concertar una cita para esto en directo con su cliente.

¡Inspecciones regulares hay que cumplir de acuerdo con el manual de instrucciones!

¡Calidad controlada – un importante paso para la satisfacción del cliente!

¡Coayudar!

Garantías

Tramitación de derechos de garantías

Derechos de garantía según las Condiciones Generales de Contratación del fabricante tiene validez para un período de 1 año a partir del día de la entrega.

Decisivo para el momento de transferencia de riesgos es la fecha indicada en el certificado de entrega de la máquina. Derechos de garantía siempre se deben anunciar al concesionario realizando la entrega. Piezas registradas por esto de la máquina entregada sin excepción deben guardarse sin cambio hasta la tramitación final del derecho de garantía alegado. En el caso de garantía hay que entregar la máquina reclamada (o pieza usada) a domicilio del fabricante o al concesionario.

Modificaciones técnicas en máquinas y/o sus piezas dan lugar a la pérdida de cualquier derecho de garantía. Lo mismo es aplicable en caso de tratamiento inadecuado o utilización de lubricantes y piezas de recambio o accesorios no aprobados o prescritos por el fabricante. Daños de transporte y daños por causa de desgaste normal después de la puesta en servicio de la máquina por principio no producen derechos de garantía.

De acuerdo con el existente plan de mantenimiento, la máquina entregada hay que someter a las comprobaciones e inspecciones mencionadas según los intervalos especificados. En caso de incumplimiento del plan obligatorio de control visual e inspección se suprime cualquier derecho de garantía. Otra condición para un derecho de garantía es la presentación de un comprobante completo de la ejecución de los controles visuales e inspección.

Sólo un distribuidor especialista autorizado por TS tiene permiso de ejecutar trabajo de garantía y de mantenimiento.

Se advierte de que trabajos de garantía de más de 150,00 € siempre se deben acordar con TS, y TS debe aprobarlos. En este caso el fabricante reserva el derecho de ejecutar la reparación el mismo.

Una condición para la alegación de un derecho de garantía es el reenvío del certificado de entrega de la máquina completamente relleno y firmado.



Modificaciones en equipo y programación del sistema electrónico están prohibidos, dado que pueden tener un efecto negativo sobre seguridad de servicio y duración de la máquina.

**NO OLVIDAR DE REGISTRAR LA GARANTÍA DE
LO CONTRARIO PIERDE SU VALIDEZ**

www.ts-industrie.eu

Prólogo

Agradecemos que se ha decidido para una astilladora universal de la empresa **TS Industrie**.

Su astilladora universal fue elaborado con máximo esmero y altas exigencias a la calidad. Para satisfacer estas exigencias también entre las aplicaciones en la mayoría profesionales, rogamos de leer este manual de instrucciones meticulosamente, y de atenerse especialmente a las informaciones respecto a precaución y mantenimiento.

Sólo al cumplir todos los trabajos de mantenimiento en los prescritos intervalos de mantenimiento podemos conceder la plena garantía del fabricante para su astilladora universal de **TS Industrie**.

El manual de instrucciones abarca unos cuantos tipos, de forma que en la introducción se explica como orientarse rápidamente por medio de pequeños pictogramas.



Lugar del número de serie

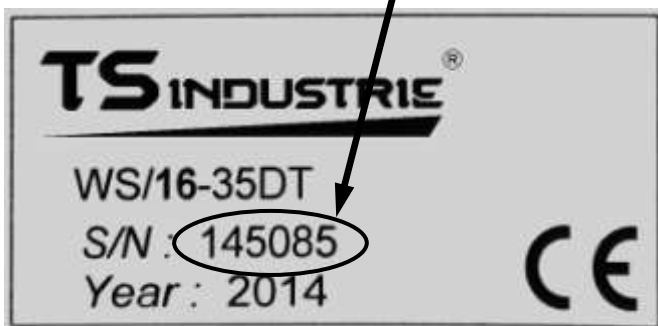
Por favor, en caso pedir piezas de recambio o preguntas técnicas siempre hay que tener a mano el número de serie de su **WS 16-35 DT**.

Placa indicadora de la empresa



El número de serie se encuentra en el lugar mostrado en la ilustración. Se trata siempre de un número con **cinco o seis dígitos**.

Número de Serie



No indicar el número en la placa de tipo del remolque.

Normativas de seguridad

- 1)** ¡La máquina se debe utilizar sólo de acuerdo con el manual de instrucciones!
- 2)** En casos de máquinas con motor también hay que observar las instrucciones de servicio del motor de propulsión.
- 3)** La prolongación de la alimentación (a ser presente) sólo se debe alzar al haberse parado el disco despedazador.
- 4)** Trabajos de mantenimiento, limpieza y ajuste tanto como la retirada de dispositivos de protección sólo están permitidos si el motor está parado, el encendido desconectado, el accionamiento desacoplado y las herramientas inmovilizadas. Sacar la llave de contacto para imposibilitar un arranque no intencionado.
- 5)** Antes de comenzar el servicio hay que eliminar materia extraña como p.ej. piezas de hierro, piedras etc.
- 6)** Comprobar después de un mantenimiento o una reparación si están montados todos los dispositivos de protección.
- 7)** La astilladora de madera no debe ponerse en servicio en espacios cerrados debido al relacionado peligro de intoxicación.
- 8)** El disco despedazador no se debe descubrir antes de estar parado de todo. Esto quiere decir, el motor de propulsión está parado y el encendido en posición 0.
- 9)** El operador de la máquina es responsable que no haya ninguna persona en la zona de trabajo y peligro.
- 10)** Para reparaciones hay que observar de utilizar solamente piezas de recambio de aprobación original.
- 11)** Sólo personas entrenadas mayores de 18 Jahren están autorizadas de manejar la astilladora de madera (para fines de formación a partir de 16 años bajo vigilancia).
- 12)** Calzado de seguridad y ropa estrecha, guantes de protección con puños estrechas, como también protección auditiva y gafas protectoras son obligatorios.
- 13)** Para el transporte hay que poner la astilladora de madera en posición de transporte:
 - A) Doblar la tapa de la tolva (a ser presente) hacia arriba y comprobar si el dispositivo de sujeción está encajado.
 - B) Desplazar la astilladora de madera a posición de transporte, y comprobar si el perno de seguridad está encajado.
 - C) Girar el canal de expulsión tal que no sobresale la máquina lateralmente.
 - D) Poner los soportes de estacionamiento hacia arriba, si fuese necesario.
- 14)** Para conducir en carreteras públicas el alumbrado debe corresponder al código de circulación.
- 15.** Para el trabajo, la astilladora de madera se debe estacionar de forma estable y horizontal.

16)

a) Máquinas con motor y un sólo eje se fijan en vehículos tractores, y se aplica el freno de estacionamiento a ser presente.

En caso de máquinas sin freno hay que colocar los calzos suministrados debajo de las ruedas.

b) Para el servicio sin vehículo tractor hay que bajar los soportes de estacionamiento (delante y atrás).

17) Por motivos de seguridad hay que mantener siempre una distancia mínima de 10 metros de la máquina al expulsor. **El expulsor siempre debe señalar al sentido contrario del personal de manejo.**

18) Sólo después de estar parado el motor y el disco despedazador inmóvil se puede intervenir con las manos en la boca de entrada.

19) Está prohibido de cambiar la admisible presión hidráulica ajustada ex fábrica.

20) Sólo troncos hasta un diámetro de 16 cm están permitidos en la astilladora de madera

21) El sistema hidráulico se debe someter cada año a una comprobación competente. Las mangueras hidráulicas hay que reemplazar después de 5 años.

22) No poner las manos en la tolva de carga durante la alimentación de la astilladora de madera. Obturaciones hay que eliminar de forma segura (para el motor, utilizar recursos). Para introducir piezas cortas o material arbustivo, utilizar siempre sólidos palos de madera u otros recursos de madera. Nuestras astilladoras de madera sólo sirven de alimentación manual.

No moverse en la zona del expulsor.

23) Ejecutar cada día anterior a la puesta en servicio una comprobación del funcionamiento, especialmente del dispositivo de seguridad (**acoplamiento de remolque**, varillaje de maniobra, bloqueo de maniobra, interruptor de desconexión en las cubiertas en la versión M, etc.). También hay que comprobar la aptitud funcional y el asiento fijo de cuchillas despedazadoras y contracuchillas.

24) La persona operadora debe tener extensivas instrucciones antes de la puesta en servicio.

25) El disco despedazador se debe descubrir sólo después de la parada completa y de la desconexión del motor.

26) Riesgo por piezas volando por el aire. Se debe observar que también en la zona de manejo trozos de madera pueden salir de la zona de la tolva. Siempre se debe llevar protección del cuerpo. El manejo se debe realizar lateral de la tolva.

27) Información respecto a todas máquinas con motor:

Durante el servicio (conducir), la inclinación del motor debe subir a max. 25°. En caso de un nivel de aceite insuficiente, la lubricación del motor no está asegurado también a los 25 °C.

28) Precaución en pendientes. El operador de la máquina debe procurar del guiado seguro de la máquina y de su estabilidad y seguridad durante el trabajo.

29) **Después de acoplar la máquina en el vehículo tractor, desmontar la rueda de soporte y guardarla.**

30) La máquina se debe alimentar solamente con madera. Prestar atención que nada de piedras o metales entran en la máquina.

31) Está prohibido de utilizar la máquina para el transporte del material o de personas.

32) La máquina no se debe utilizar para empujar o remolcar.

33) El ácido de la batería es sumamente corrosivo. ¡Evitar cualquier contacto con ojos, piel y ropa! Limpiar salpicaduras de ácido de batería inmediatamente con abundante agua, y a ser necesario consultar un médico.

34) Desconectar la batería anterior a cualquier trabajo en la instalación eléctrica.

35) Sólo **personal experto** está autorizado de realizar los trabajos. Todos los trabajos de instalación y desmontaje, especialmente trabajos de mantenimiento están reservados para un distribuidor especializado autorizado.

36) Siempre hay que prestar atención de no quedar atrapado con la ropa en los rodillos de alimentación.

37) Limpiar el faldón lateral en intervalos regulares para mantenerlo transparente.

Pictogramas

¡Usar protección de los ojos!
¡Llevar protección auditiva!



¡Utilizar guantes de protección con puños especialmente estrechos!



¡Llevar calzado de seguridad!



Para el transporte de la máquina en carreteras públicas hay que plegar la mesa de alimentación hacia arriba, girar la trituradora a **POSICIÓN DE TRANSPORTE** y bloquearla con ganchos de seguridad por debajo de la mesa.

Conducir solamente con la rueda de soporte alzada.



¡No tocar piezas de la máquina antes de su completa inmovilidad!



Pictogramas

¡No retirar nunca dispositivos de seguridad si el accionamiento está en marcha!



¡Leer las instrucciones de servicio anterior a la puesta en servicio!



¡No permanecer en la zona del expulsor si la máquina está en marcha! - ¡Área de peligro!



¡Anterior a trabajos de mantenimiento y reparación, parar el motor y sacar la llave!



¡Atención - Riesgo de ser captado!

No poner las manos en la tolva de carga cuando el motor está en marcha.



¡Atención! Atrapamiento.

No ponerse en la tolva de alimentación mientras el motor está girando.



Llenar el depósito de combustible con diésel.



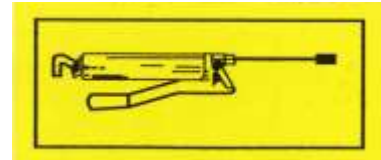
TS INDUSTRIE®

Pictogramas

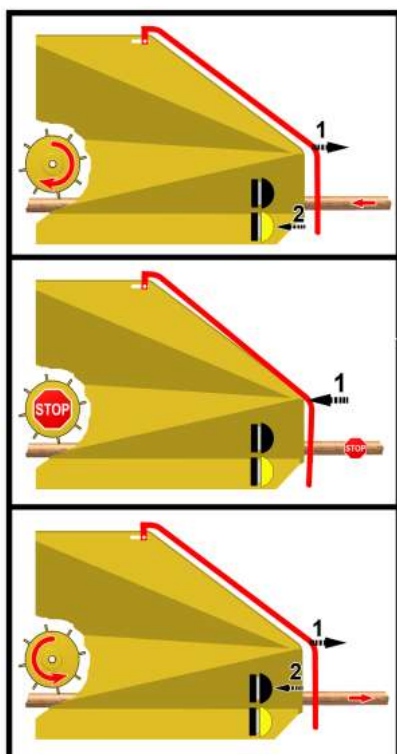
El aceite hidráulico a utilizar: HV46

HYDRAULIC

Puntos de lubricación



El nivel de ruido de la máquina durante el trabajo no corresponde al valor del nivel estándar en la etiqueta.



Mandos del sentido de movimiento de la cinta transportadora:

Triturar material (adelante modo a **máxima velocidad**)

Parar la rotación de los rodillos alimentación

Soltar material (hacia atrás)

Transporte seguro

- 1) Observar el código de circulación en vigor.
- 2) Asegurar que la máquina está siempre provista de luces de señalación limpias y visibles para los demás usuarios de la vía pública.
- 3) Reducir la velocidad en carreteras comarcales y pistas desniveladas.
- 4) Retirar todos los residuos de material de la tolva.
- 5) Girar el canal de expulsión de todo hacia delante y plegar la tapa de expulsión de todo hacia abajo.
- 6) Para el transporte de la máquina en carreteras públicas hay que plegar la mesa de alimentación hacia arriba, girar la trituradora a **POSICIÓN DE TRANSPORTE** y bloquearla con ganchos de seguridad por debajo de la mesa (**véase página 20**).
- 7) Después de acoplar la máquina en el vehículo tractor, desmontar y guardar la rueda de soporte.



Indicación de desgaste del acoplamiento:

Comprobar la indicación de desgaste cada vez antes de acoplar la máquina en un vehículo tractor. Reemplazar siempre la garra de acoplamiento y / o la bola de acoplamiento del vehículo en cuanto la indicación de desgaste alcanza el margen negativo para no perder la astilladora de madera al pasar ondulaciones del terreno, o al chocar contra un bordillo durante la marcha atrás.

USTED ES RESPONSABLE EN CASO DE UN ACCIDENTE



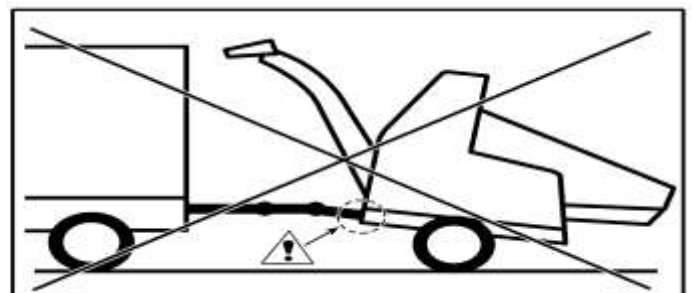
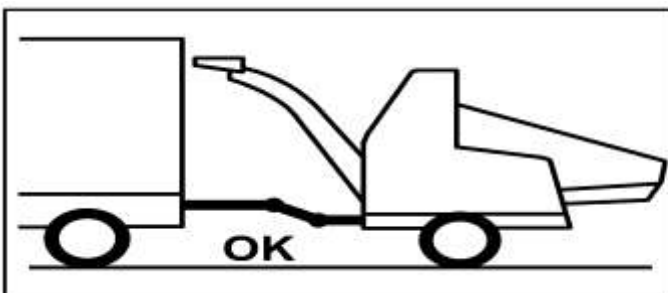
Acoplamiento y/o bola OK



Acoplamiento y/o bola desgastado

Acoplamiento en un vehículo:

La astilladora de madera hay que acoplar siempre en posición horizontal para prevenir el vuelco de la máquina hacia atrás, Y comprobar cada día que los dispositivos de ajuste del timón están asegurados para evitar movimientos bruscos dañando del acoplamiento y el sistema de remolque, y reduciendo su duración.



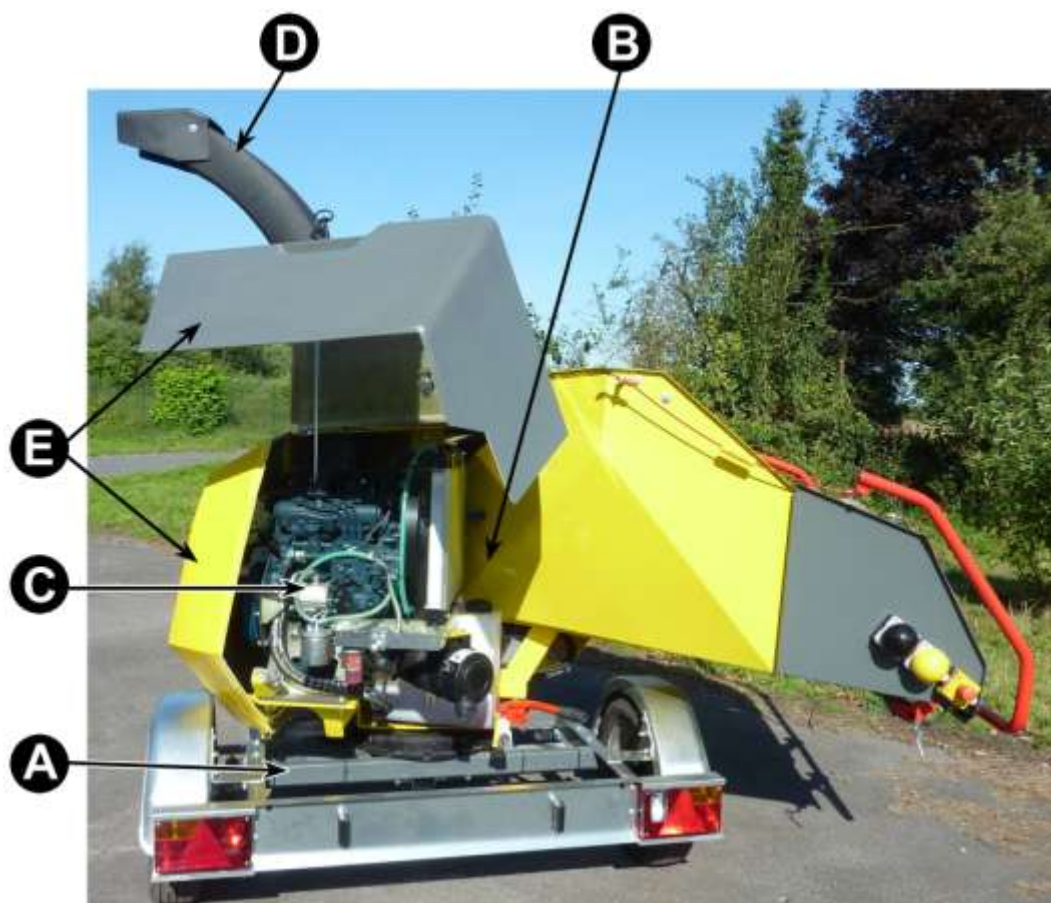
Descripción y funciones en general

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La astilladora **WS 16-35 DT** de **TS-industrie** está diseñado para triturar ramas hasta un diámetro de 160 mm.

La máquina consiste de los siguientes componentes principales:

- (A) : Bastidor
- (B) : Unidad picadora
- (C) : Motor y salidas de fuerza
- (D) : Canal de expulsión
- (E) : Protección contra ruido



Descripción y funciones en general

A. Bastidor

El bastidor sirve para el asiento de los diferentes componentes de la trituradora WS/16-35 y facilita un movimiento independiente de la máquina.

B. Unidad despedazadora

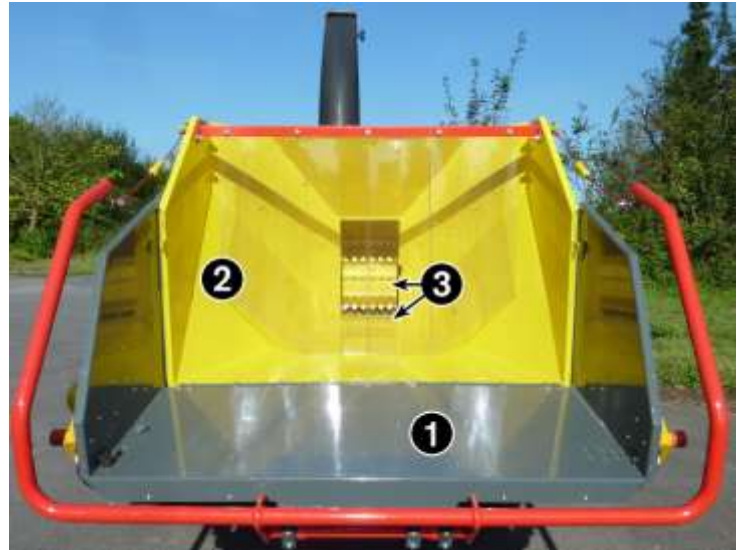
La unidad consiste de una mesa de alimentación (1) plegable, una tolva de alimentación (2), dos rodillos de alimentación dentados (3), y un disco troceador.

Rodillos de alimentación:

Transportan el material a trocear a velocidad constante hacia el disco troceador. Un sistema antibloqueante desconecta la alimentación al pasar la velocidad del disco troceador debajo de una velocidad mínima (obturación de la unidad despedazadora), y vuelve a conectarse automáticamente al alcanzar el disco troceador una velocidad suficiente para la trituración correcta.

La alimentación puede girar en ambas direcciones (hacia delante y atrás) mediante el botón amarillo y el botón negro (4) en la izquierda de la tolva de alimentación.

La velocidad de giro se puede ajustar al diámetro del material a trocear por medio del tornillo de ajuste (5) en la izquierda del revestimiento.



Disco troceador:

El disco troceador es el componente principal de la máquina. Tiene la función de triturar el material transportado por el rodillo de alimentación. El disco troceador se conecta al acelerar el motor y gira a una velocidad constante.



TS INDUSTRIE®

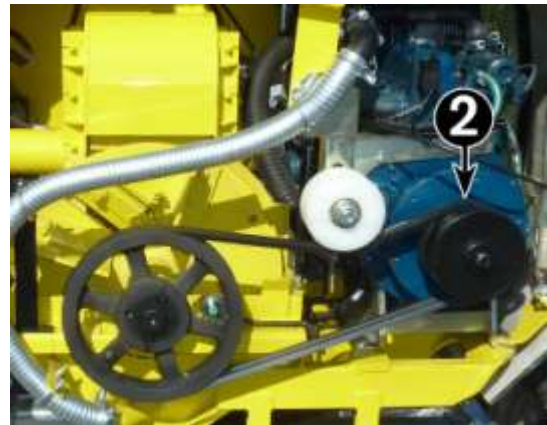
Descripción y funciones en general

C. Motor y salidas de fuerza

El motor diésel se encuentra al lado de la unidad despedazadora. Suministra la energía necesaria para accionar el disco troceador y la bomba hidráulica **(1)**.

La máquina es accionada por un motor diésel de 3 cilindros de una potencia de 34 CV a 3000 r.p.m. Más informaciones respecto este motor se encuentran en las instrucciones del fabricante.

El disco troceador es accionado a través el árbol secundario, el embrague centrífugo con polea **(2)** y 2 correas trapezoidales. La bomba de aceite hidráulico está conectada con el motor diésel y acciona los motores hidráulicos de los rodillos de alimentación.



D. Canal de expulsión

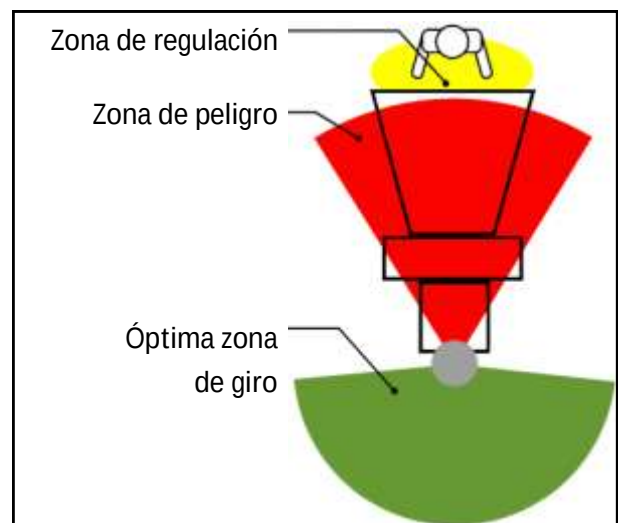
Este canal expulsa el material despedazado. La parte superior se puede orientar por 270° a posición horizontal. La tapa de expulsión se puede ajustar en vertical.



Atención:

Al conectar la astilladora de madera puede que se expulsa madera troceada.

El mando eléctrico para el motor y previene el arranque cuando el canal de expulsión hacia el disco de troceador está abierto.



E. Cofias laterales y cubierta del motor

Dos cofias laterales y la cubierta del motor protegen contra piezas móviles así que se puede trabajar de forma segura.

Un conmutador eléctrico para el motor y previene un nuevo arranque al abrir las cofias.

ENTRADA DEL MATERIAL

La **WS 16-35** tiene un distribuidor hidráulico de mando eléctrico que se activa con dos teclas en la parte trasera de la tolva de alimentación, para el modo hacia delante y atrás, y con una barra de mando para la desconexión del rodillo de alimentación y de la cinta de transporte.

Nota.: Para el giro de cinta transportadora y rodillo de alimentación el motor debe estar a máxima velocidad.

MODO DE AVANCE:

- 1: Al mover la barra de mando roja hacia atrás, el rodillo de alimentación se pone en modo hacia delante.
- 2: Pulsar la tecla **amarilla** para que el rodillo se mueva hacia delante.

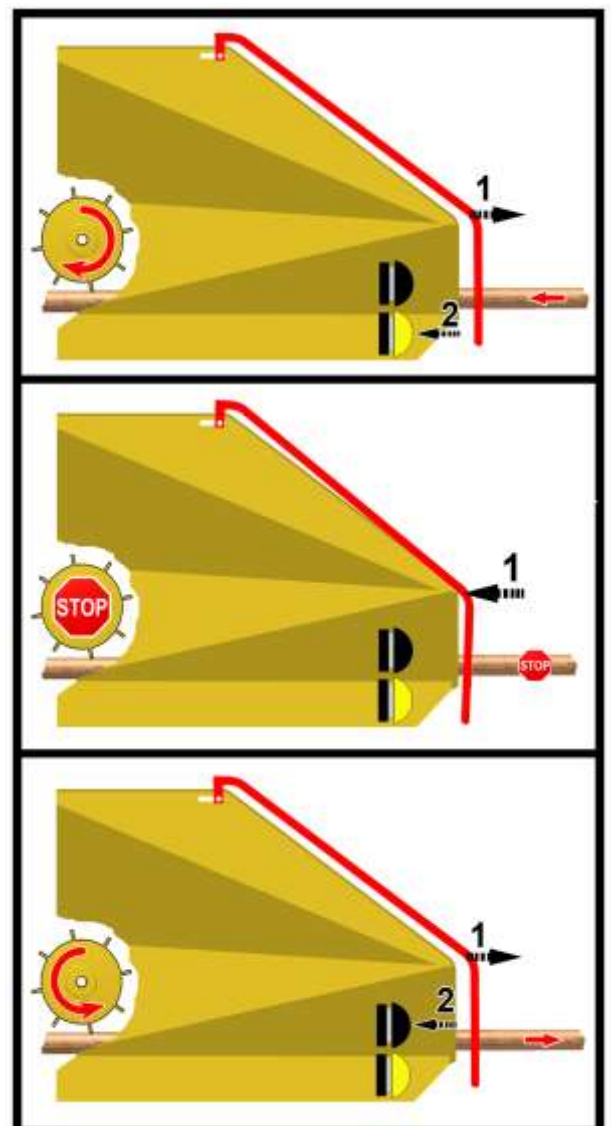
PARAR LA ALIMENTACIÓN:

- 1: Empujar la barra de mando roja para parar la alimentación.

MODO DE RETORNO:

- 1: Desplazar la barra de mando hacia atrás.
- 2: Pulsar la tecla **negra**.

Nota: La alimentación se puede cambiar en directo de marcha adelante a atrás e inverso, sin accionar la barra de mando.



Enganche en un vehículo

Para enganchar la astilladora de madera en un coche hay que proceder como descrito a continuación.

Ajustar con la rueda de apoyo la altura del timón de remolque de forma que el acoplamiento de remolque está por encima del acoplamiento del coche. Ahora girar la rueda de apoyo hasta el acoplamiento de bola abierta encaja en la bola del acoplamiento de remolque.

¡Asegurar el encaje seguro del acoplamiento de remolque!

Conectar después el cable de retención con el coche y enchufar la clavija para el alumbrado. Girar la rueda de apoyo de todo adentro, alzar el apoyo de seguridad trasero, y desplazar el canal de expulsión hacia atrás en sentido de marcha, fijar y **comprobar el alumbrado**.

IMPORTANTE: La indicación de desgaste en el acoplamiento se debe encontrar en la zona verde (véase [página 15](#)). Plegar la mesa de alimentación hacia arriba, girar la unidad despedazadora a **POSICIÓN DE TRANSPORTE** y bloquearla con **ganchos de seguridad** por debajo de la mesa.



LISTA DE CONTROL ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO DE ASTILLAR

Cada operador debe leer y entender todas las disposiciones, y debe observar todas las medidas de seguridad descritas en este capítulo para asegurar una operación segura y eficiente de la astilladora. Una lista de los controles se hace disponible al operador. Por motivos de seguridad hay que atenerse sin falta a esta lista para mantener la máquina en un buen estado.

Los siguientes puntos hay que comprobar antes de utilizar la máquina:

- 1) La máquina se ha lubricada de modo suficiente según el plan de mantenimiento como descrito en el manual de instrucciones?
- 2) Comprobar los niveles de los diferentes líquidos, en especial:
 - Nivel de aceite de motor
 - Nivel del refrigerante
 - Nivel de combustible
- 3) Controlar el nivel de aceite de la hidráulica.
- 4) Asegurar la limpieza del filtro de aire.
- 5) Controlar que el radiador del motor está limpio y libre de materia extraña.
- 6) Controlar que todos los dispositivos de protección y revestimientos están montados correctamente y cerrados.
- 7) Está prohibido de operar la máquina en espacios cerrados. Riesgo de intoxicación por los gases de escape del motor diésel y generación de polvo por la trituradora.
- 8) El ajuste del canal de expulsión y de la tapa de expulsión se debe realizar únicamente por un operador autorizado.

Operación

**Utilizar la máquina sólo con combustibles
Non-Road o combustible diésel común.**

¡ATENCIÓN!

¡¡Cuando la máquina tiene dificultades de triturar el material y hay que desconectarla, **no arrancar el motor antes de haber eliminado la causa y haber retirado el material del disco de troceador !!!**

PUESTA EN SERVICIO

Anterior a cada puesta en servicio hay que asegurar que la máquina está establemente en suelo sólido, y que el freno de estacionamiento está cerrado.

- 1) Comprobar si la chapaleta en la chimenea está abierta
- 2) Retirar el perno de seguridad, abrir el fiador y bajar la mesa de alimentación.
- 3) Girar la llave a posición **1** y conectar el encendido.
- 4) Esperar hasta la luz de precalentamiento se hay apagado (aprox. 10 seg.).
- 5) Girar la llave a posición **2** y arrancar el motor. Dejar el motor en marcha hasta haya alcanzado la temperatura de servicio.
- 6) Elegir en el Pilot System la gama deseada **1, 2 ó 3** (véase página 38).
- 7) Acelerar el motor hasta máxima velocidad.



Die angezeigten werte sind nur Anhalt-

Véase **página 40** si el motor se vuelve a parar inmediatamente y en el **Pilot System** se indica el mensaje “**Error deslizamiento**”.



- 8) En cuanto el motor haya alcanzado la velocidad de trabajo aparece el mensaje **Pulsar Start** y un **Smiley**.
- 9) Pulsar la tecla **amarilla** en la mesa de alimentación para conectar los rodillos de alimentación.
- 10) Ahora se puede comenzar el trabajo.



TS INDUSTRIE®

Alimentación de material y manejo

INSTRUCCIONES PARA ASTILLAR

¡Prestar atención a una posición fija del personal de operación!

Meter el material para astillar en el fondo de la tolva y dirigirlo con el extremo más grueso (tronco) hacia los rodillos de alimentación (biselar el extremo de un tronco más grueso).

Al captar los rodillos el material dar un paso hacia un lado dado que se pueden producir sacudidas debidas a desniveles en el tronco.

Ahora, el material es automáticamente desmenuzado y expulsado al sentido hacia donde fue preajustado el canal de expulsión.

Después de introducir el material también hay que fijarse de vez en cuando en el material expulsado, y ajustar eventualmente de nuevo el sentido de expulsión. La distancia de expulsión se controla por medio de la tapa de expulsión.

Al desmenuzar virutas, cortezas y chasca se evita la formación de astillas al introducir el material siempre uno al lado del otro y en sentido longitudinal en el canal de alimentación.

Al no producirse más arrastre (obturación por demasiado material o horcaduras), pulsar la tecla **negra**(rodillos giran al revés) y el material es empujado atrás. Reducir ahora la cantidad del material o cortar la horcadura, y volver a comenzar la alimentación.

La tolva se puede limpiar solamente con un recurso apropiado de madera.



Atención:

¡Si la máquina está en marcha jamás hay que poner la mano en la tolva! Si fuese necesario empujar el material con una barra de madera o un desplazador de madera. Nunca empujar el material en la tolva con un bastón de metal o desplazador de meta. ¡También está prohibido de permanecer en la zona de peligro! En caso de madera especialmente fuerte o dura es razonable de reducir la velocidad del motor a tener dificultades, hasta haya alcanzado de nuevo la velocidad nominal.

En caso de una obturación en la zona del canal de expulsión, la cofia se debe abrir solamente después de la detención de la cuchilla y desconexión del motor de propulsión para retirar la madera atrancada con una herramienta apropiada.

Emisión de ruido

La astilladora de madera produce un nivel de ruido garantizado según directiva 2000/14/EG :

Tipo	Nivel de potencia acústica LWA [dB]	Nivel de presión acústica LAeq [dB(A)]
WS/16-35DT	126	124



IS INDUSTRIE®

PUESTA FUERA DE SERVICIO

1) Dejar la astilladora vacía en marcha durante algunos minutos para eliminar el material residual detrás el rodillo de alimentación para evitar que el disco de troceador se bloquee inmediatamente durante la siguiente aplicación, y se indica el mensaje "ERROR DE DESLIZAMIENTO" (véase página 40).

2) Para parar y rodillo de alimentación desplazar la barra de mando hacia delante.



3) Ajustar el motor a velocidad en vacío.

Dejar el motor aprox. 10 segundos en marcha en vacío para una compensación de la temperatura en el turbocargador.

4) Desconectar el motor con la llave de contacto en la unidad de mando.



LUBRICANTES BIODEGRADABLES PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Las astilladoras de **TS Industrie**, tan sólo por su función para solución del desarrollo sostenible, se utilizan para la producción de compost, mantillo y madera troceada.

Astilladoras y trituradoras de **TS Industrie** frecuentemente se utilizan en ámbitos de bosques, parques, en lugares de interés en la cercanía de lagos y ríos donde otras máquina presentan un riesgo para el medio ambiente debido a fugas y pérdida de líquido hidráulico.

Por este motivo **TS Industrie** ha adoptado un actitud anticontaminante en el equipamiento de sus astilladoras y **trituradoras con lubricantes biodegradables.**

En conformidad con la Directiva referente a la agricultura 2006/11/EC, publicada el 06/01/2006.

Los argumentos para lubricantes biodegradables:

- Evita el riesgo de contaminación del medio ambiente
- Aumenta la biodegradabilidad
- No es tóxico dado que la base es aceite de colza y girasol
- Renovable
- Muy alta viscosidad
- Más fuerte protección contra corrosión, herrumbre y desgaste
- Más alta seguridad para el usuario
- Más larga duración de las piezas
- Mínima volatilidad





NORMATIVAS DE SEGURIDAD



- 1) Estacionar la máquina de forma segura, sacar la llave de contacto, y esperar hasta todas las piezas móviles están parados antes de comenzar con los trabajos de mantenimiento o reparación.
2. Después de la ejecución de los trabajos de mantenimiento hay que cerciorarse que todos los dispositivos de seguridad están debidamente montados y funcionan fiablemente.

Todas las máquina se someten a pruebas antes de salir de la fábrica. En el momento de entrega el depósito hidráulico tiene un llenado de aceite hidráulico hasta la marcación superior de la mirilla. Después de 150 horas de servicio se debe reemplazar el filtro. Después el filtro se reemplaza de acuerdo con el plan de mantenimiento. La primera inspección es parte integrante de las condiciones de garantía.

Sólo personal entrenado debe ejecutar los trabajos de mantenimiento y reparación.

Para el mantenimiento del motor hay que atenerse al manual del fabricante del motor adjunto.

Al entregar la máquina los cojinetes están lubricados y los engranajes llenados de aceite. Sin embargo se recomienda una comprobación anterior a la puesta en servicio de la máquina.

LUBRICANTE: Cantidad de llenado:

Motor diésel: 17 l.

Aceite hidráulico: 8 l.

Motor: Véase el manual técnico del fabricante del motor



LUBRICANTES recomendados:

- 1) Lubricante para cojinetes, articulaciones y diferentes componentes:
Grasa multiuso de alta presión SAE (EP).

"SAELEN BIOPLEX "

- 2) Aceite hidráulico:

Utilizar aceite AFNOR NFE 48600 Tipo HV ISO VG 46

"MINERVA BIO HYDRO 46 "

- 3) Aceite de motor: Véase el manual técnico del fabricante del motor

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR:
Véase normas de mantenimiento del fabricante del motor

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Horas de servicio	Trabajos de mantenimiento
Diario	-Comprobar el asiento fijo de las rótulas de ajuste en el frente del acoplamiento de remolque / timón - Comprobar la función de los interruptores de seguridad y de la barra de manio- bra roja - Comprobar el nivel de aceite del motor - Comprobar la limpieza de la rejilla de refrigeración - Comprobar la limpieza del radiador del motor - Comprobar el acoplamiento de remolque - Comprobar el asiento fijo de las tuercas de rueda - Control de luz
Primera vez después de 4 horas	- Comprobar el asiento fijo de todos los tornillos de fijación - Comprobar la tensión de la correa motriz del disco troceador
Cada 50 horas de servicio	- Comprobar las cuchillas y contracuchillas verticales y horizontales - Comprobar ambos cojinetes del disco troceador - Comprobar si hay material arrollado alrededor de los cojinetes, y retirarlo en caso dado - Comprobar la tensión de la correa motriz del disco troceador - Comprobar el nivel del aceite hidráulico
Cada 150 horas de servicio	- 1. Reemplazo del filtro de aceite hidráulico (después cada 500 horas de servicio o cada 2 años) - Lubricar el rodamiento giratorio
Cada 300 horas de servicio	- Comprobar el nivel del ácido de la batería
Cada 500 horas de servicio	- Cambio del aceite hidráulico (o cada 2 años) - Reemplazo del filtro de retorno de aceite hidráulico (o cada 2 años) - Reemplazo del filtro de aspiración del aceite hidráulico en el depósito

Mantenimiento

ABRIR LA COFIA

La cubierta del motor que se debe abrir primero, tiene una cerradura que hay que abrir con una llave especial. Esta llave no se debe guardar junto con la llave de contacto, de lo contrario se puede estorbar el funcionamiento del motor (véase página 35).



Esta llave también se utiliza para abrir las cerraduras de la cofia para el acceso a las correas motrices.

Antes de transportar la máquina asegurar la cerradura correcta de la cofia.

Enganchar la cofia después de un desmontaje

- Sostener la cofia en ambos asideros y acercarla ligeramente inclinada hacia atrás al bastidor.
- Insertar los dos topes de goma cónicos debajo de la cofia en los asientos correspondientes.
- Empujar la parte superior de la cofia contra el bastidor y asegurar que las guías metálicas laterales y superiores se insertan correctamente en el bastidor.
- Cerrar las cerraduras con la llave (girar en sentido de las agujas del reloj).

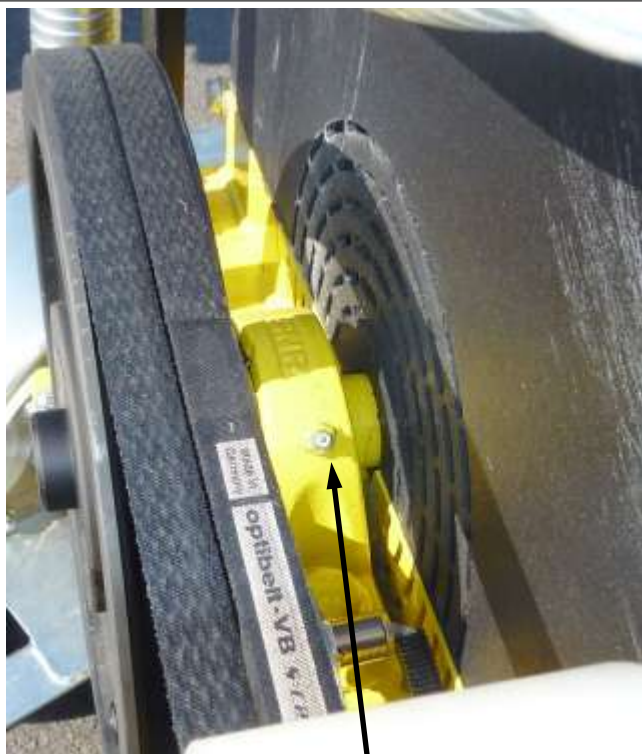


TSINDUSTRIE®

PUNTOS DE LUBRICACIÓN



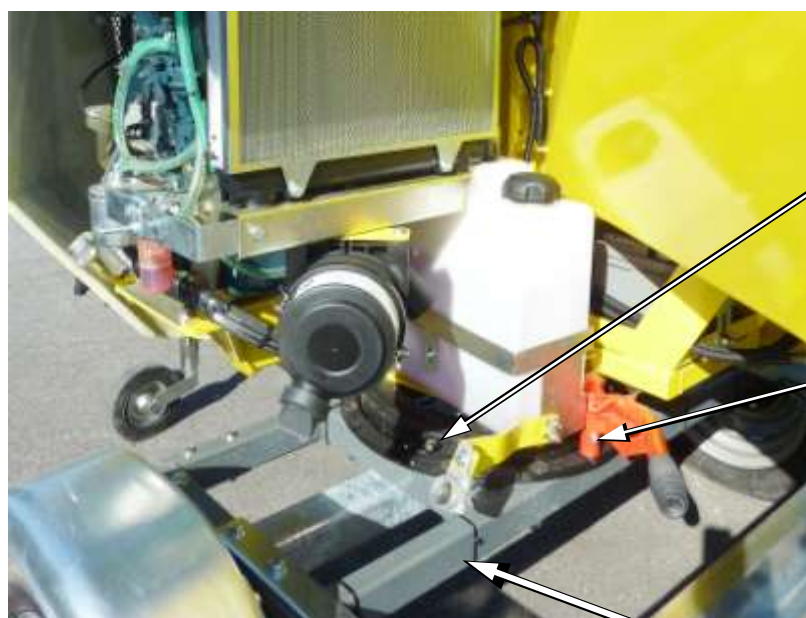
Cualquier trabajo de lubricación o mantenimiento en la máquina se debe ejecutar después de haber parado el



COJINETE DISCO TROCEADOR DELANTE



COJINETE DISCO TROCEADOR ATRÁS



Cojinete giratorio (3 racores de engrase)

BLOQUEO COJINETE GIRATORIO

NIVELES DE ACEITE



VARILLA DE MEDICIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO



VARILLA DE MEDICIÓN DEL
ACEITE DEL MOTOR

REEMPLAZO DE CUCHILLAS Y CONTRACUCHILLAS

El estado de cuchillas y contracuchillas se debe comprobar cada 50 horas de servicio. Astillas fibrosas y una reducción de la potencia son una clara indicación de cuchillas y contracuchillas

La llave de contacto debe sacarse antes de continuar.

ACCESO A CUCHILLAS Y CONTRACUCHILLAS

El disco troceador es accesible como sigue:

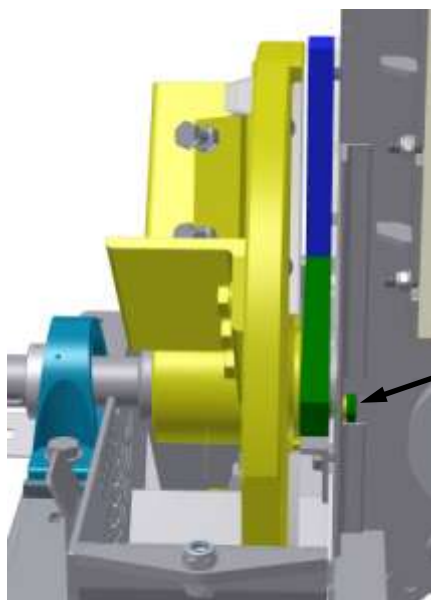
Desenroscar la tuerca autofrenante de la tapa del disco troceador.

Abrir la tapa y girarla por la bisagra hasta la tapa de expulsión está en el suelo.



DAR LA VUELTA A LA CONTRACUCHILLA O REEMPLAZARLA

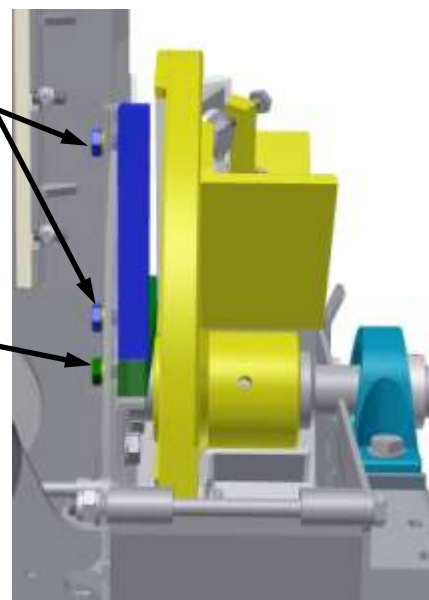
El disco troceador está dotado con dos (verticales y horizontales) contracuchillas opuestas. Hay que dar la vuelta a las contracuchillas al volverse desafiladas. Para esto se pueden utilizar los 4 filos de las contracuchillas.



La contracuchilla vertical está fijada con dos tornillos

La contracuchilla horizontal está fijada con un tornillo en cada lado

Antes del montaje limpiar las superficies de contacto a fondo. **Incondicionalmente hay que utilizar tornillos nuevos (clase 8.8).**



TS INDUSTRIE®

Mantenimiento

REEMPLAZO DE CUCHILLAS

Instrucciones:

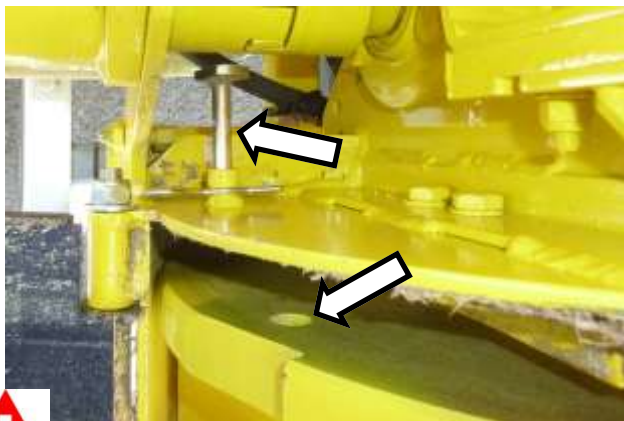
Cuchillas y contracuchillas están hechas de un acero especial y no se pueden abrir por soldadura. El reemplazo de las cuchillas solamente está permitido a personal con el respectivo entrenamiento.

Cuchillas mellados producen astillas de mala calidad y complican el suministro con material.

La distancia entre cuchilla y contracuchilla se debe ajustar de nuevo después de cada reemplazo.

Una distancia demasiado grande (1 mm) produce material desfibrado y una elevada demanda de potencia de la máquina. Con una distancia insuficiente (menos de 1 mm) la cuchilla puede golpear contra la contracuchilla.

- Ex fábrica, los tornillos hexagonales M16 para fijación de las cuchillas están apretados desengrasados y sin fijador de tornillos con un par de apriete de 240 Nm.

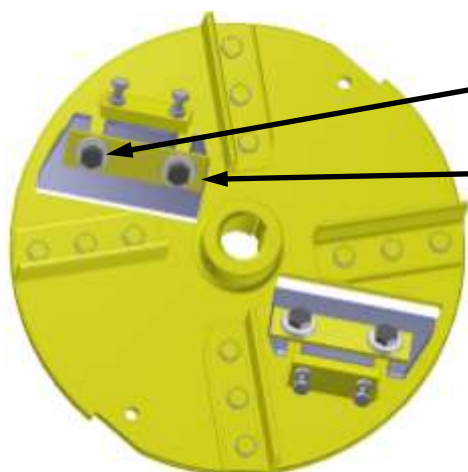


Atención: ¡Riesgo de lesiones!

Antes de cualquier trabajo en disco troceador o cuchillas hay que asegurarlos con el perno de bloqueo en la parte trasera del disco.

Para esto hay que insertar el perno en uno de los agujeros del disco troceador.

No olvidar de sacar el perno de seguridad después de terminar todos los trabajos y antes de poner la máquina en servicio.



Desenroscar los dos tornillos de cada cuchilla y retirarlos con las arandelas.

Retirar la placa de soporte.

Limpiar todas las superficies de contacto de disco troceador y cuchillas.

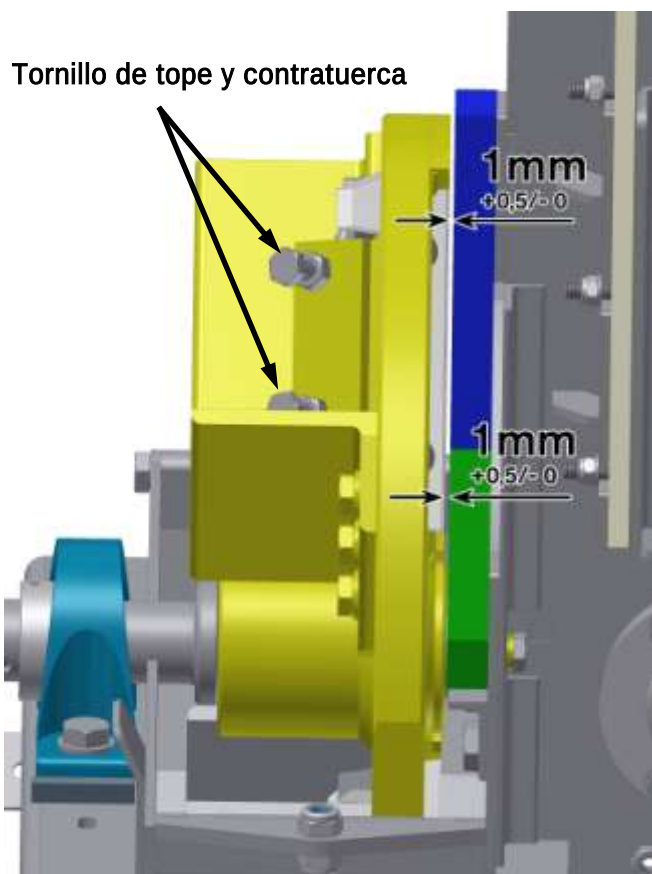
Enroscar nuevos tornillos de la clase 8.8 (desengrasados y sin fijador de tornillos) y apretarlos tan solo un poco para poder ajustar el juego entre cuchilla y contracuchilla.

continúa-
→

TS INDUSTRIE®

Mantenimiento

REEMPLAZO DE CUCHILLAS (continuación)



Tornillo de tope y contratuerca

Colocar la cuchilla en paralelo enfrente de la contracuchilla vertical y comprobar el juego ($1\text{ mm}^{+0.5/-0}$).

Repetir el proceso en la contracuchilla horizontal.

El juego se ajusta por medio de los dos tornillos de tope. Después de terminar el ajuste hay que asegurar que los tornillos de tope tienen contacto fijo con la cuchilla, y apretar después la contratuerca.

Repetir el proceso en la segunda cuchilla.

Apretar los tornillos M16 en las cuchillas con una llave dinamométrica, con un par de apriete de 240 Nm.

El apriete con el correcto par es importante para evitar que los tornillos se pueden soltar.



Sacar el perno de seguridad y fijar por medio de la espiga.

Limpiar las superficies de contacto de la tapa del disco troceador.

Volver a cerrar chimenea y cofias.

Arrancar la máquina y realizar una comprobación del funcionamiento.



AFILADURA DE CUCHILLAS

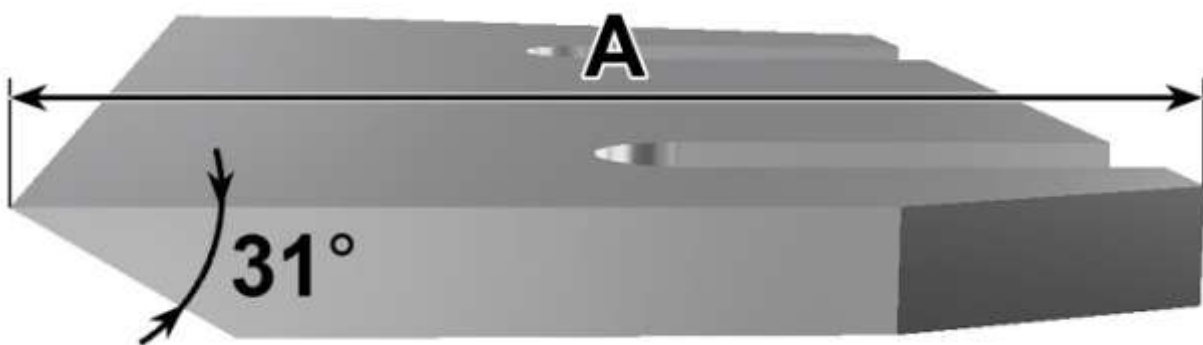
Hay que afilar o reemplazar las cuchillas en cuanto resultan desafiladas, o el suministro de la máquina con material comienza a resultar difícil (las cuchillas rechazan el material).

IMPORTANTE: Sólo una persona experte está autorizada de afilar las cuchillas en una respectiva máquina, y no con una afiladora móvil.

Las cuchillas se pueden afilar varias veces. En el proceso hay que observar que ambas cuchillas tienen el mismo peso para asegurar una perfecta marcha concéntrica del disco troceador.

La longitud **A** de **80 mm** no debe ser inferior después del rectificado (una cuchilla nueva tiene una longitud de **95 mm**).

Observar el ángulo de afilado den 31°



Utiliza exclusivamente tornillos del tipo TH 16 X 40 clase 8.8 DIN EN 24017. Apretar los tornillos con un par de apriete de 240 Nm.

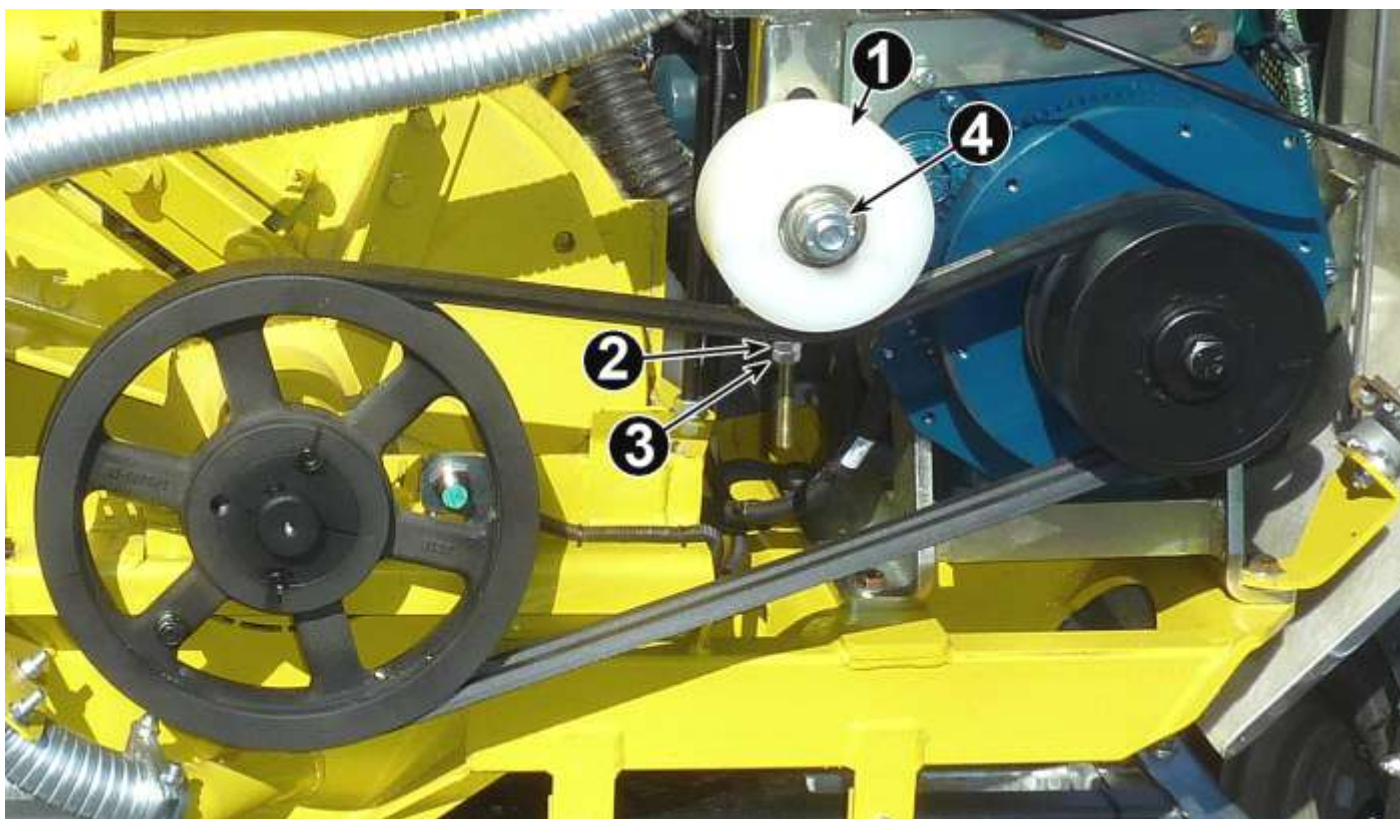
El apriete con el correcto par es importante para evitar que los tornillos se pueden soltar.

TENSAR LA CORREA EN V PARA EL ACCIONAMIENTO DEL DISCO TROCEADOR

La tensión de las correas en V queda asegurada por medio de un rodillo tensor.

La tensión de la correa en V se ajusta soltando la tuerca (4) del rodillo tensor como también la contratuerca (3) y ajustar el rodillo tensor por medio del tornillo (2).

Solamente personal entrenado puede ejecutar este trabajo

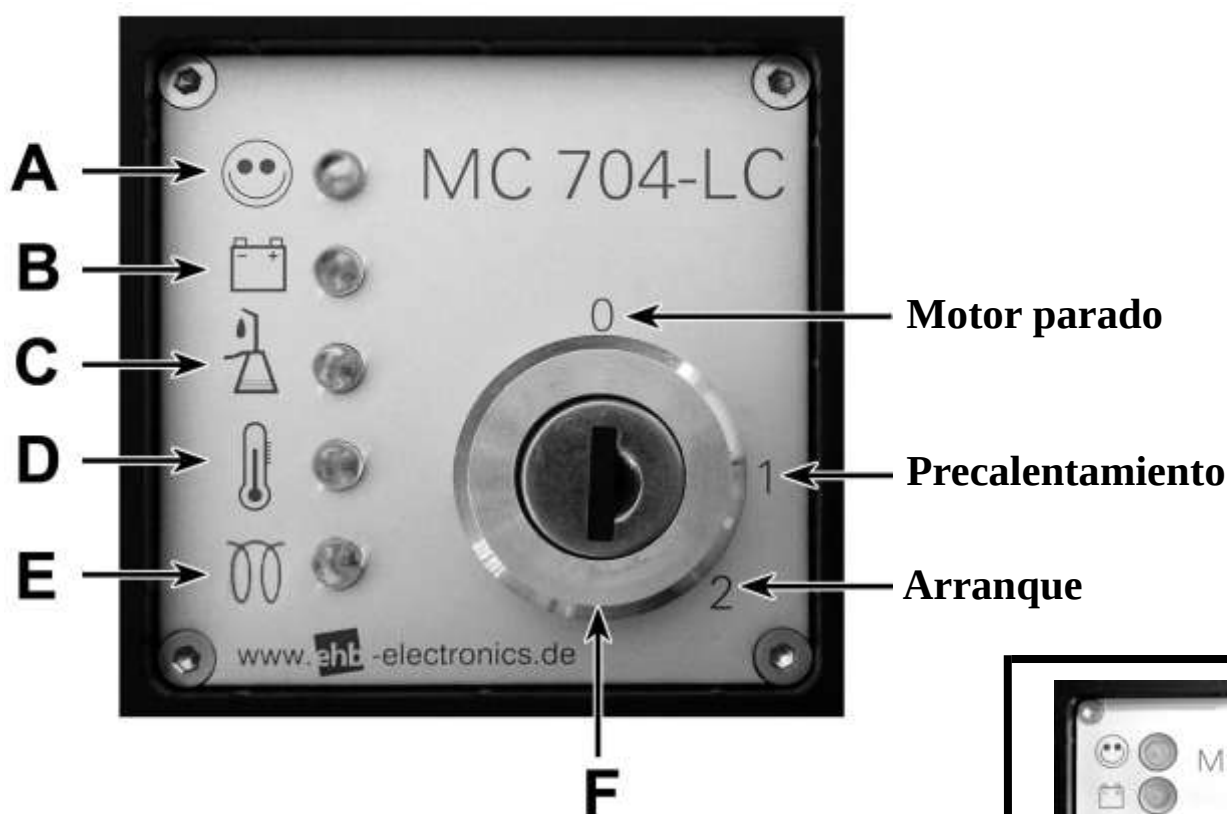


Descripción y manejo

ELEMENTO DE MANO DEL MOTOR

- A : Luz de aviso verde - lámpara de control de servicio (OK)
- B: Luz de aviso lámpara de control de carga de la batería
- C: Luz de aviso presión de aceite
- D: Luz de aviso temperatura de agua
- E: Luz de precalentamiento (8 segundos)
- F: Conmutador llave de contacto

Problemas se indican por la parada automática del motor y por las lámparas A hasta D.



No colgar la llave de contacto de la astilladora en un manojo de llaves pesado, dado que esto pudiese interrumpir el contacto durante el servicio. El giro de la cinta transportadora en sentido V y R se puede reposicionar, y el suministro de corriente para el motor se pudiese interrumpir.



TS INDUSTRIE®

PILOT SYSTEM

Funciones disponibles

1. Indicación permanente de la velocidad del motor
2. Indicación permanente de la velocidad del rotor
3. Indicación permanente de las horas de servicio diarias
4. Indicación permanente de las horas totales
5. El LED verde indica que motor y rotor están girando
6. El LED rojo indica fallos
7. Test hidráulico: una rápida velocidad de alimentación y retorno sirve para probar el sistema hidráulico
8. Un rápido movimiento hacia delante del rodillo de alimentación sirve para probar el sistema No Stress
9. 3 posibilidades NoStress (VarioStress) para seleccionar el tipo de madera
10. Administración de servicio: Intervalos para el cambio de aceite
11. Deslizamiento de correa, embrague y sistema hidráulico de acoplamiento (ideal para máquinas de alquiler)
12. Seguro de desconexión para motor y bloqueo de arranque cuando las cofias están abiertas
13. Memoria de defectos
14. 21 tipos de máquina están depositadas en la memoria
15. 4 idiomas se pueden elegir: Inglés, Francés, Alemán y Español



Descripción y manejo

Descripción

LED:

- Verde - permanente: CONECTADO
- Verde - parpadeando: Indica transmisión de impulsos del rotor
- Rojo - permanente: Cubierta del motor o acceso a la chimenea abierto

Display LCD con iluminación del fondo

Velocidad del motor

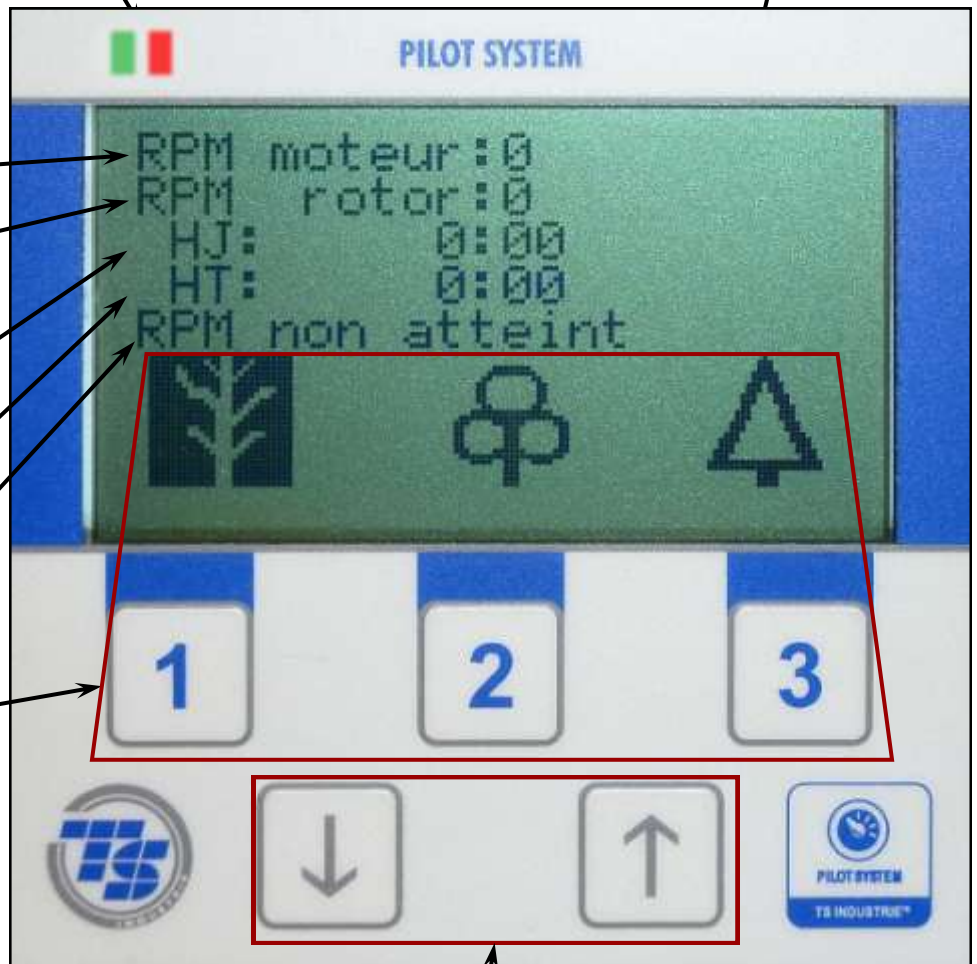
Velocidad del disco de tro-
ceador

Horas diarias de la máquina

Horas totales de la máquina
(desde primer uso)

Indica diferentes fases de
Utilización

Teclas de ajuste NoStress:
1 hasta 3



Utilizar las teclas arriba ↑ y abajo ↓ para entrar el código de acceso, y para operaciones guiadas por menú.



Está estrictamente prohibido de cambiar los ajustes de fábrica del Sistema Piloto. Para cada cambio de los parámetros fuera de la planta de producción de TS Industrie es responsable la persona programadora.

Los valores indicados en las siguientes páginas tan sólo son valores de orientación

TSINDUSTRIE®

Descripción y manejo

Selección de los ajustes No Stress

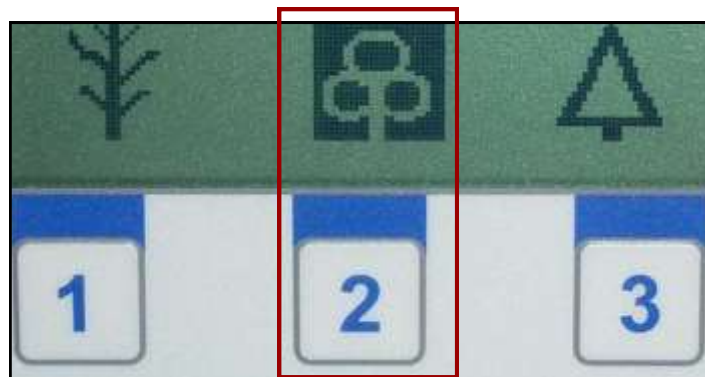
Igual a Vario Stress, también el Sistame Piloto 3 tiene ajustes

Encima de cada tecla hay un símbolo para el posible ajuste

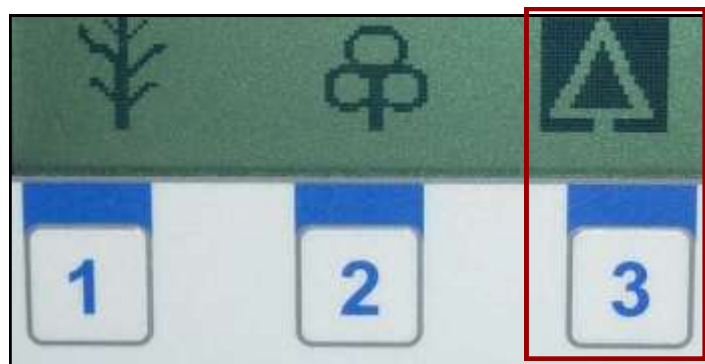
Tecla 1: Para desechos de madera: utiliza un aumentada velocidad del motor



Tecla 2: Para desechos medianos: utiliza una gama de velocidad mediana. Se pueden procesar ramas y coníferas



Tecla 3: Para coníferas y vegetación, p.ej. Coníferas y madera húmeda verde



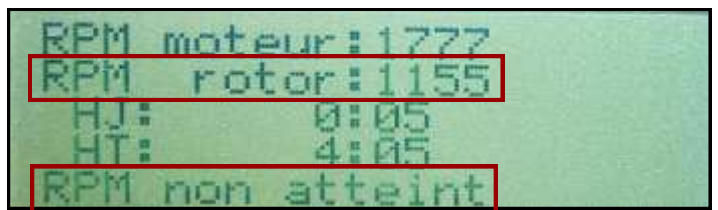
Para modificar los ajustes durante el trabajo hay que accionar el interruptor amarillo en la tolva para reactivar los rodillos de alimentación.

Descripción y manejo

Funciones de las revoluciones normales y altas

La velocidad del disco de troceador indica que la máquina está en marcha.

La indicación **RPM too low** indica una velocidad del motor demasiado baja para alimentar el rotor continuamente con material.

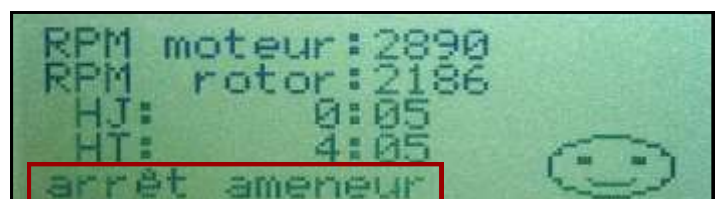
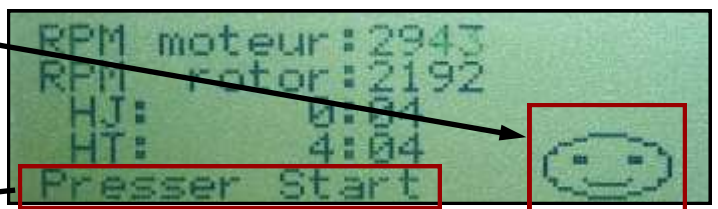


Aumenta la velocidad del motor al máximo: un **Smiley** indica cuando se ha alcanzado la mínima velocidad del motor para propulsar el rodillo de alimentación.

Ahora se puede accionar el botón **amarillo**.

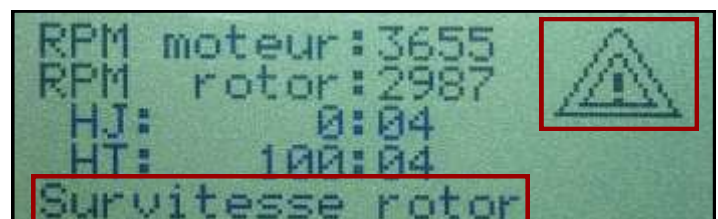


Cuando el rodillo de alimentación gira y el estribo de conexión rojo trasero, esto aparece en la pantalla.



En caso de una excesiva velocidad del disco de troceador, el rodillo de alimentación para automáticamente para proteger la máquina. En la pantalla aparece un símbolo de atención con el mensaje: **Excesiva velocidad** del disco de troceador.

Después de eliminar la causa por la excesiva velocidad, bajar la velocidad del motor a marcha en vacío, y después otra vez a máxima velocidad para la reconexión del rodillo de alimentación.

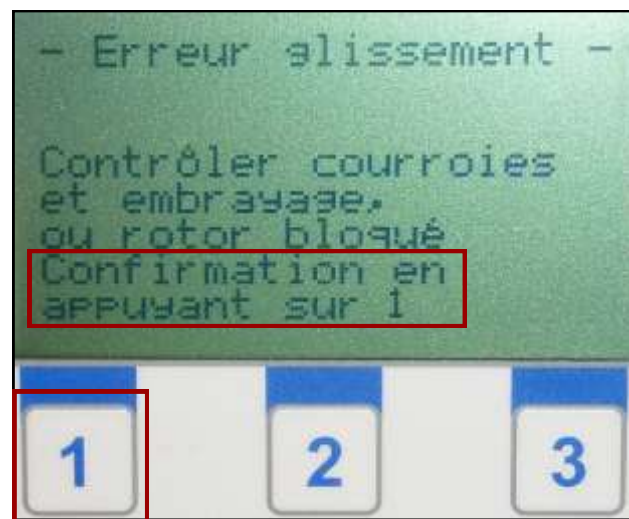


Función de deslizamiento

El Pilot System controla el deslizamiento del accionamiento del disco de troceador por continua comparación de la velocidad del volante del motor con la velocidad de la polea del rotor. En ello un reducido deslizamiento es admisible para la protección del sistema de accionamiento (correa en V, embrague centrífugo, embrague hidráulico). El motor se para y un respectivo mensaje se indica en cuanto el deslizamiento sobrepasa un valor determinado.

Causas para deslizamiento del accionamiento:

- Disco de troceador agarrotado durante el arranque del motor o durante el servicio
- Correa en V suelta
- Embrague desgastado



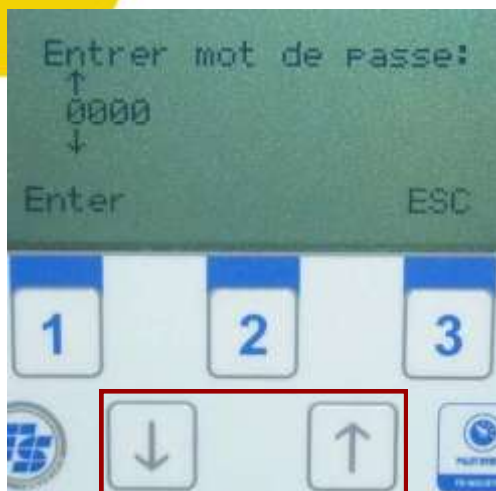
Nota: Deslizamiento puede aparecer al acelerar la máquina muy lentamente desde la parada.

Después de asegurar/comprobar el accionamiento, pulsar la tecla 1 para poder seguir con el trabajo.

Fecha y hora de este mensaje se almacenan en la memoria del Sistema Piloto y pueden ser leídas por el distribuidor.

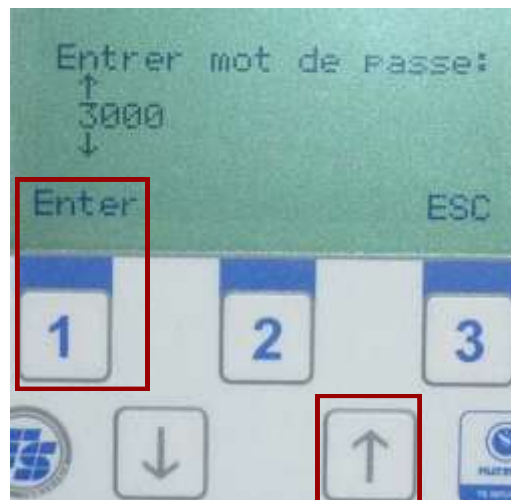
Acceso a los parámetros Code 3003

1



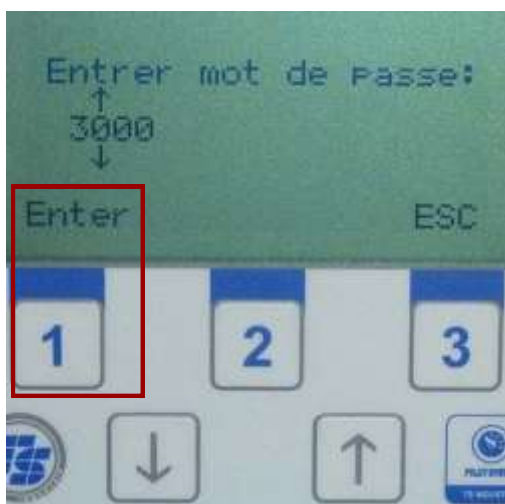
Mantener las teclas ↓ y ↑ pulsadas para 4 segundos

2



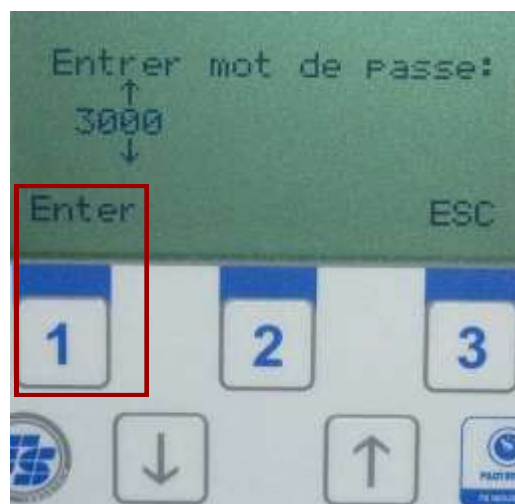
Pulsar tecla ↑ 3 x hasta el número 3, después confirmar con 1

3



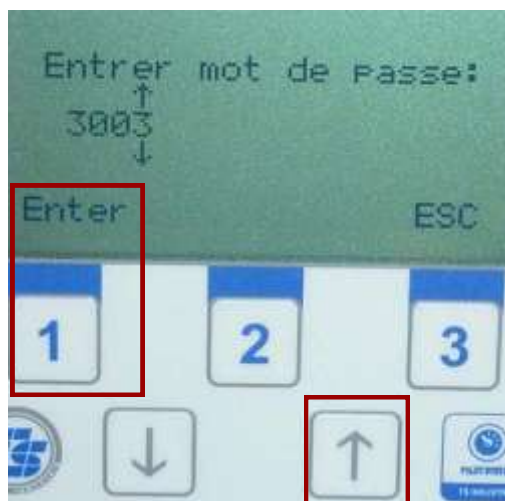
Pulsar tecla 1 para la selección y pasar al 0

4



Volver a pulsar tecla 1 para confirmar y pasar al segundo 0

5



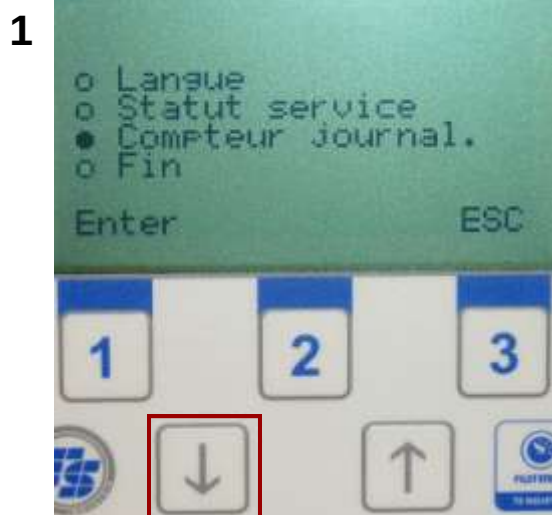
Pulsar tecla ↑ hasta el número 3 aparece y confirmar con tecla 1

6



Ahora el usuario tiene acceso a diferentes funciones y FINAL de navegación

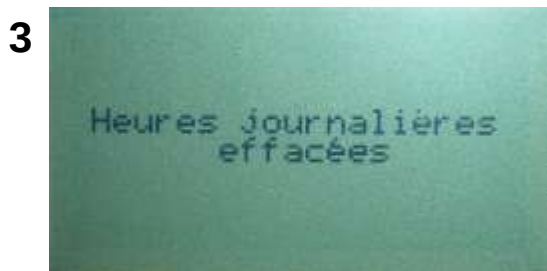
Reposición del contador de las horas diarias



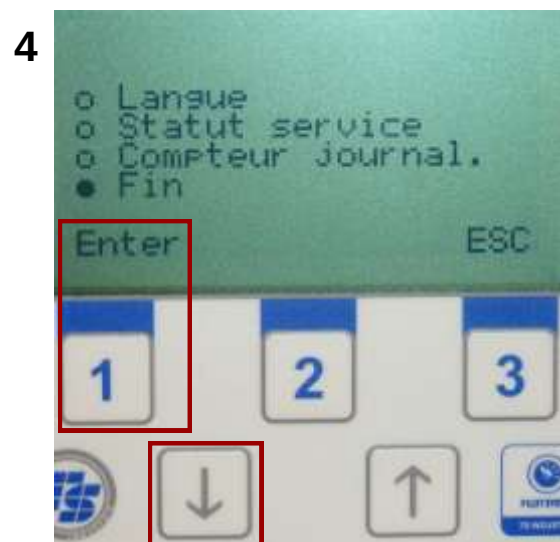
Pulsar tecla ↓ hasta aparecen las horas diarias



Pulsar 1 para borrar las horas diarias



Un mensaje confirma el borrado

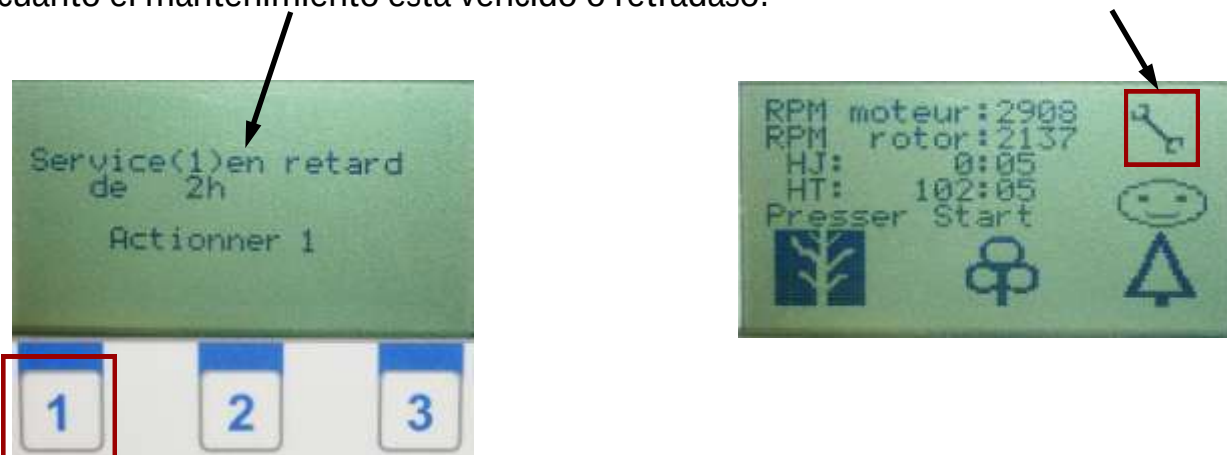


Pulsar tecla ↓ hasta Final y pulsar 1 para Enter

Descripción y manejo

Servicio retrasado y otras informaciones referente al servicio (cambio del aceite de mo-

Al conectar la máquina, el sistema indica un mensaje de aviso y símbolo correspondiente, en cuanto el mantenimiento está vencido o retrasado.



Acordar con su vendedor una fecha para el cambio de aceite. El mensaje está almacenada en el Sistema Piloto. Para evadir el mensaje y seguir trabajando pulsar tecla 1.

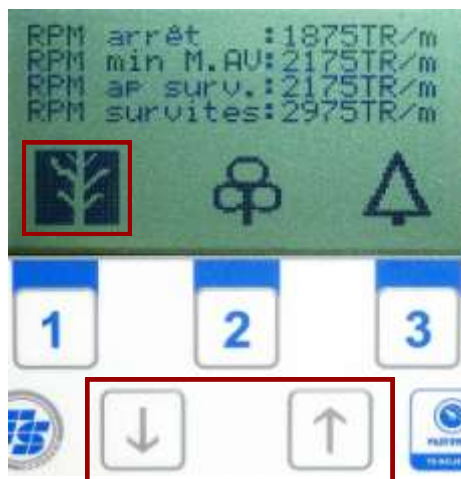


Pulsar tecla ↓ o ↑ una o dos veces para indicar el siguiente cambio de aceite o servicio. Contactar su vendedor para acordar una fecha.

Descripción y manejo

Revoluciones del disco troceador de los ajustes No Stress

(Los ejemplos solamente son valores de orienta-



Pulsar a cualquier hora tecla ↓ o ↑ una o dos veces para indicar los parámetros del disco de troceador para la elegida opción de NO Stress:

Ejemplo 1 abajo:

Mínimim velocidad: inferior a 1875 1/min para el rodillo de alimentación

Velocidad de reposición: a partir de 2175 1/min el rodillo de alimentación vuelve a girar.

Velocidad normal: después de la sobrevelocidad del motor: el disco de troceador debe volver a 2975 1/min para volver a girar el rodillo de alimentación.

1/min. sobrevelocidad: el rodillo de alimentación para.

Recordar:

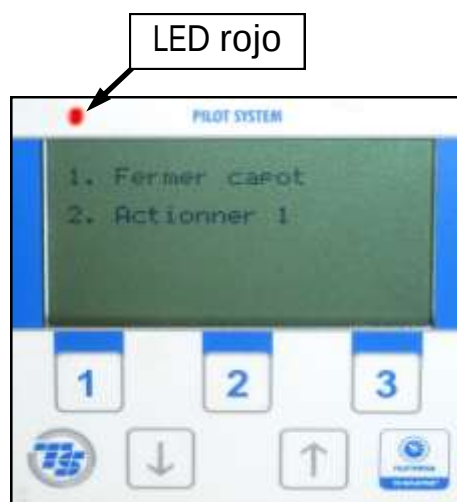


Está estrictamente prohibido de cambiar los ajustes de fábrica del Sistema Piloto. Para cada cambio de los parámetros fuera de la planta de producción de TS Industrie es responsable la persona programadora.

Descripción y manejo

Seguro de cofia

Un **LED rojo** y un mensaje de aviso indican que la cubierta del motor están abiertas o no bien cerradas. El sistema de seguridad para el motor y evita un nuevo arranque. Para borrar el mensaje: Pulsar tecla **1** después de cerrar las cubiertas de forma segura.



Sensor de impulsos velocidad disco de troceador

Un **LED** continuamente **verde** indica el funcionamiento de rotor y sistema. El LED comienza a parpadear cuando el disco de troceador comienza a girar. La frecuencia intermitente cambia con la velocidad del rotor.

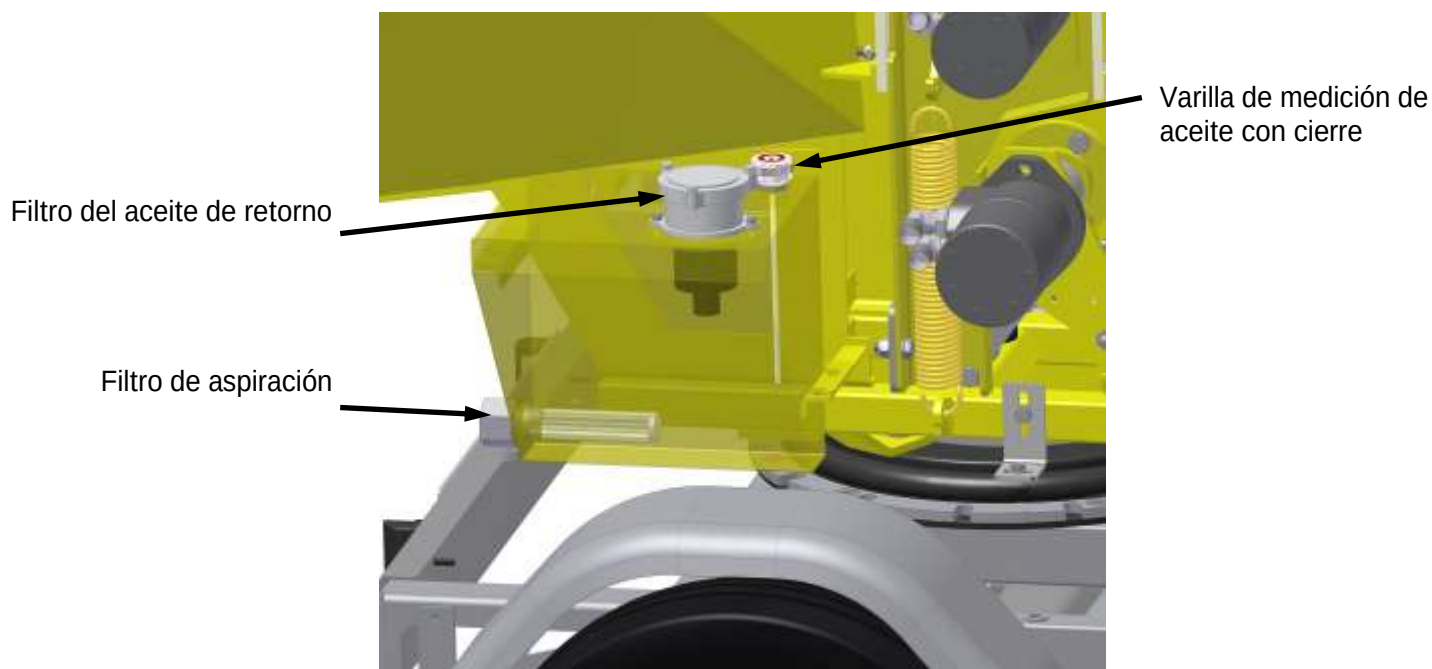


Descripción y manejo

DEPÓSITOS

La máquina tiene dos depósitos:

Depósito de aceite hidráulico con un contenido de 8 litros, compuesto de:



SEGURO DE COFIA

La máquina dispone de un seguro de cofía:

Este seguro consiste de una sensor de proximidad **(1)** instalado en la cubierta del motor gris. El contacto eléctrico se establece al aproximarse el sensor al imán **(2)** en la cofia amarilla. Al abrir la cofia se interrumpe el contacto y el motor se para.



El sensor de proximidad no debe entrar en contacto con el imán. La distancia entre sensor e imán debe subir a 6 mm +/-5.



Descripción y manejo

INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA

La máquina tiene también dos interruptores de parada de emergencia que se encuentran en cada lado de la máquina.

Al accionarlos, estos interruptores tienen las siguientes funciones (**se desconecta el Sistema Piloto**):

1. Desconexión del motor diésel
- 2) Desconexión del rodillo de alimentación



Descripción y manejo

SENSOR DE PROXIMIDAD Y FUSIBLES

El sensor de proximidad M18 (Ø18) en la polea de la correa en V del disco troceador capta su velocidad y la transmite al Sistema Piloto.

La distancia entre sensor y espiga metálica opuesto a la polea de la correa en V debe subir a **4 mm** ± 1 .



Al desconectarse el motor después de algunos segundos posterior al arranque, y en el Sistema Piloto aparece el mensaje "error de deslizamiento", hay que encontrar la causa del fallo: *Disco troceador bloqueado por residuos troceados, correa en V suelta o desgarrada, embrague defectuoso, sensor M18 defectuoso.*



*Fusible plano
Tipo U 40 A.*



Un fusible plano **12 V/40 A** se encuentra detrás el soporte sobre la tapa de la batería al lado del arrancador.

CANAL EXPULSOR

El canal de expulsión se puede girar por 270° e inmovilizar por medio del cierre en el soporte.



En este capítulo hemos compilado una lista de posibles averías, sus causas y el remedio. Al aparecer una avería que no se encuentra en el capítulo "Corrección de avería" hay que dirigirse al vendedor. Hay que tener a mano el manual de instrucciones y el número de serie de la máquina.

AVERÍA	CAUSA	REMEDIO
El motor se para y el Sistema Piloto indica el mensaje "error de deslizamiento".	-Véase página 40	
Das Pilot-System lässt sich nicht einschalten	- Botón parada de emergencia activado	- Desactivar el botón
El motor no arranca	- Botón parada de emergencia activado - Cofia abierta - Seguro de cofia mal ajustado o defectuoso - Fusible 40A quemado - Batería descargada - Cable de suministro dañado	- Desactivar el botón - Comprobar el bloqueo de las cofias - Comprobar el sensor (véase página 47) - Reemplazar el fusible (véase página 49) - Cargar o reemplazar la batería - Comprobar los circuitos
Reducida potencia del motor	- Radiador obturado - Cuchillas desafilados - Filtro de combustible obturado	- Limpiar el radiador - Afilar o reemplazar cuchillas - Reemplazar el filtro

AVERÍA	CAUSA	REMEDIO
El motor para y no se puede volver a arrancar	- Cofia no correctamente cerrada - Fusible de cofia defectuoso - Falta de combustible	- Comprobar el bloqueo de cofias - Comprobar el sensor (véase página 47) - Repostar combustible
No hay avance o retorno de la cinta transportadora o del rodillo de alimentación	- Válvula de ajuste en la entrada completamente cerrada - Deficiencia de motor hidráulico o bomba - Falta de aceite en el depósito hidráulico	- Soltar la válvula de ajuste en el distribuidor - Reemplazar piezas defectuosas - Comprobar el nivel de aceite
La máquina tiene dificultades en trocear	- Cuchillas desafilados - Correa en V dañada o suelta	- Afilar o reemplazar cuchillas - Reemplazar o tensar la correa en V
El rodillo de alimentación no regula, tampoco inferior al límite de conexión del Sistema Piloto	- Fallo de la instalación eléctrica o hidráulica	- Contactar el distribuidor

Especificaciones

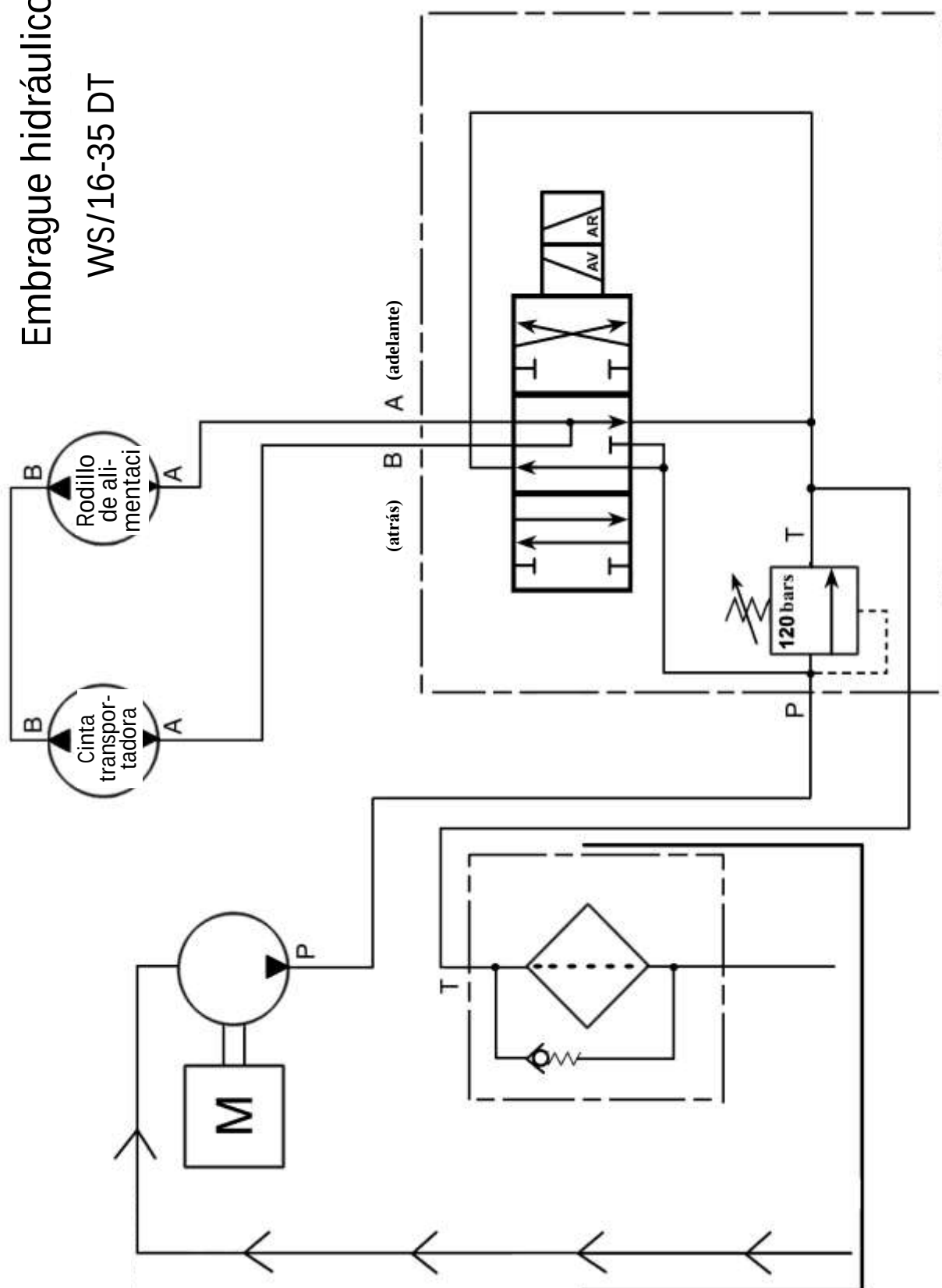
W S / 1 6 - 3 5 D T	
Potencia:	160 mm
Longitud:	3,70 m
Ancho:	1,68 m
Altura:	2,45 m
Peso:	750 Kg
Número de cuchillas:	2
Diámetro disco de troceador:	515 mm
Pesoder disco de troceador:	50 Kg
Potencia del motor:	34 Cv, Kubota D1105T, 3 cyl.
Cantidad de llenado depósito de combustible:	17 l
Velocidad del motor:	3000 1/min (ralentí aprox. 3200 1/min)
Velocidad del disco de troceador:	1500 1/min
Antibloqueante:	Si
Suministro hidráulico:	Si
Cantidad de llenado hidráulico:	8 l
Presión hidráulica:	150 bar
Eje de traslación:	Si
Número de ruedas:	2
Neumáticos:	155/70R13
Presión de inflado:	2,5 bar
	No

Conexiones hidráulicas



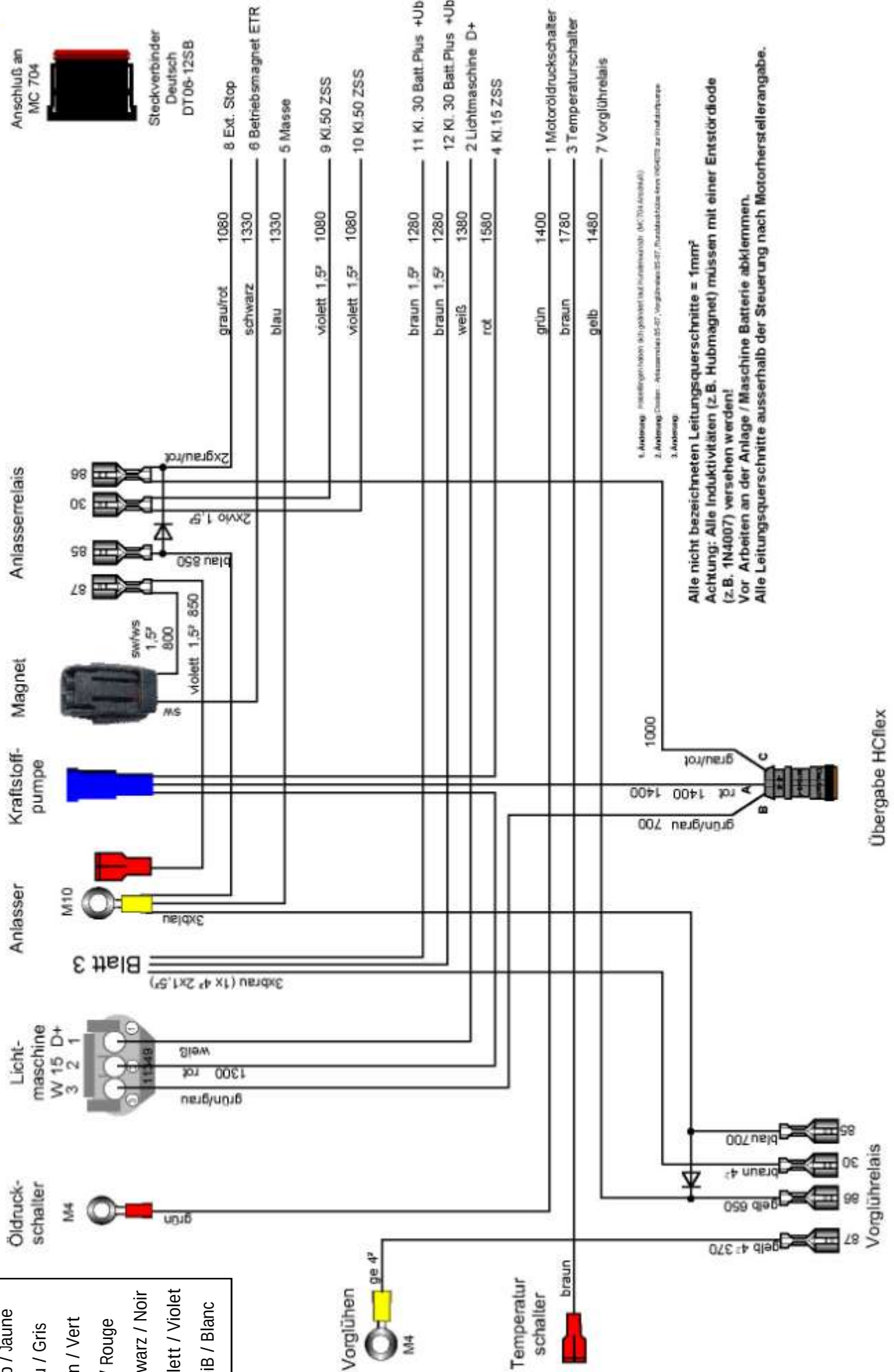
❶ 600mm Or. 180° ❷ 550 mm Or. 0° ❸ 600mm ❹ 450mm Or. 90° ❺ Asp. 1750 mm ❻ Pres. 2100 mm

Embrague hidráulico WS/16-35 DT



Embrague eléctrico motor 1/2 EHB2275

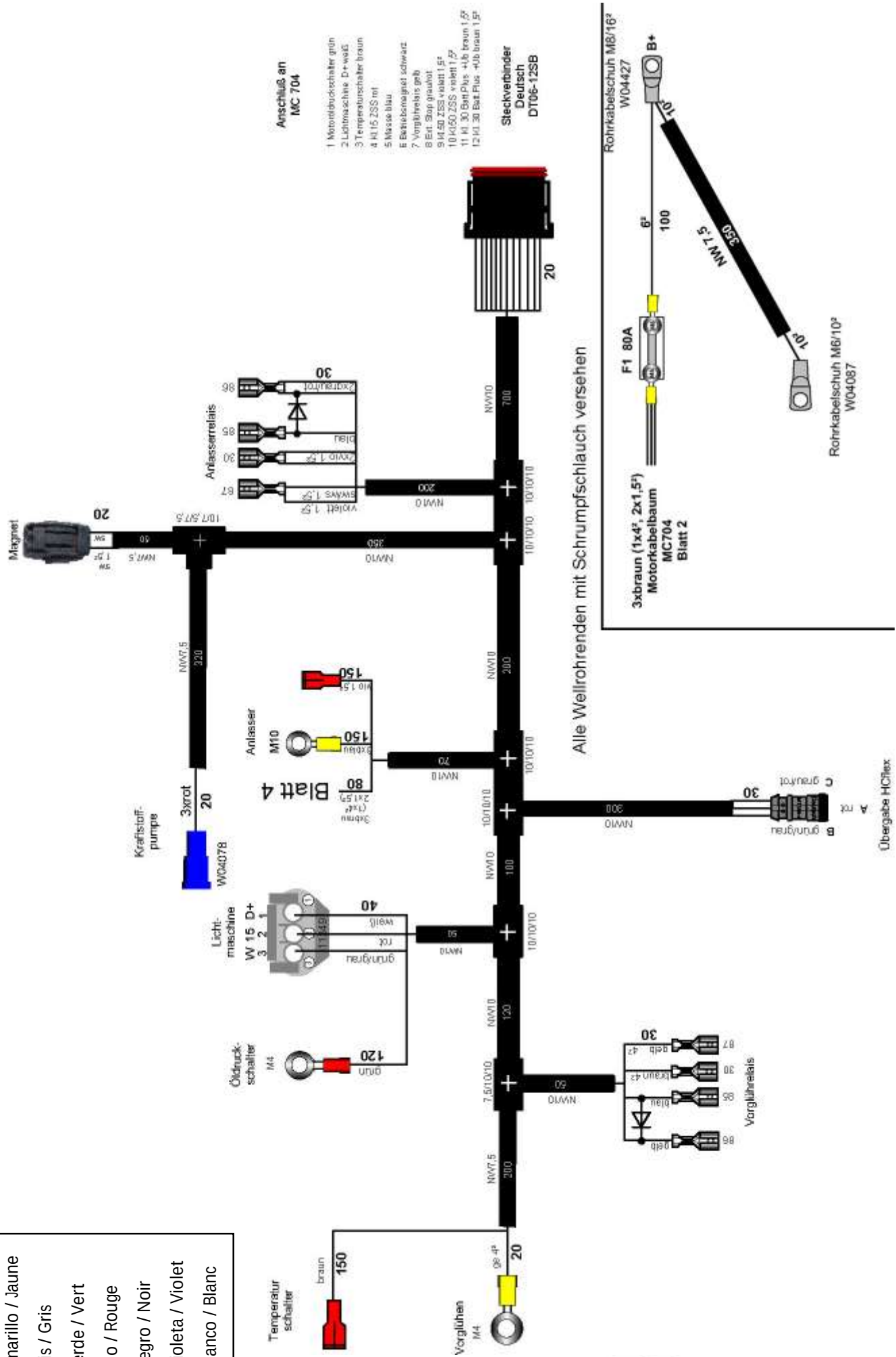
bl - Blau / Bleu
br - Braun / Marron
ge - Gelb / Jaune
gr - Grau / Gris
gn - Grün / Vert
rt - Rot / Rouge
sw - Schwarz / Noir
vio - Violett / Violet
we - Weiß / Blanc



TS INDUSTRIE®

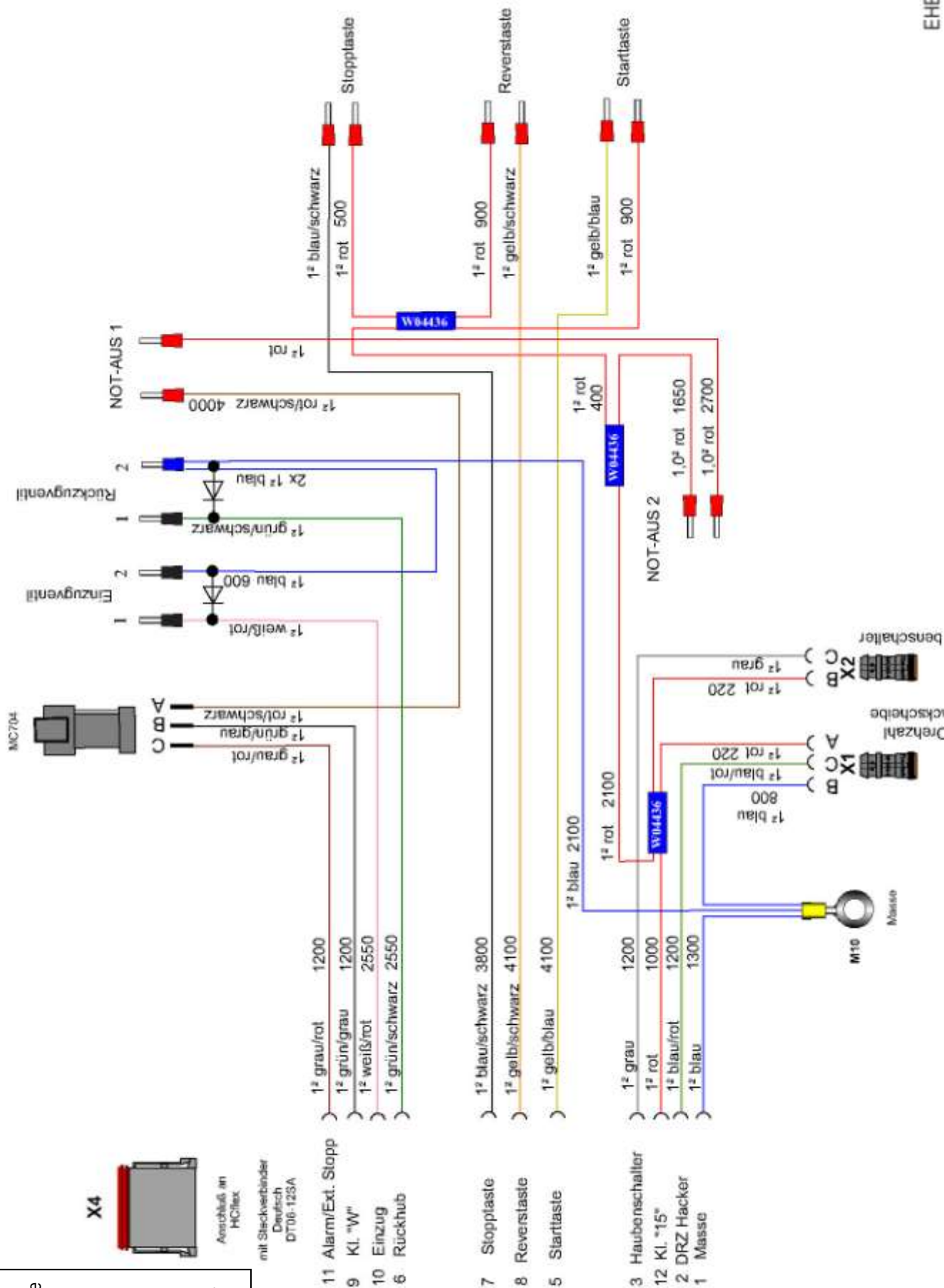
Embrague eléctrico motor 2/2 EHB2275

bl - Azul / Bleu
br - Marrón / Marron
ge - Amarillo / Jaune
gr - Gris / Gris
gn - Verde / Vert
rt - Rojo / Rouge
sw - Negro / Noir
vio - Violeta / Violet
we - Blanco / Blanc



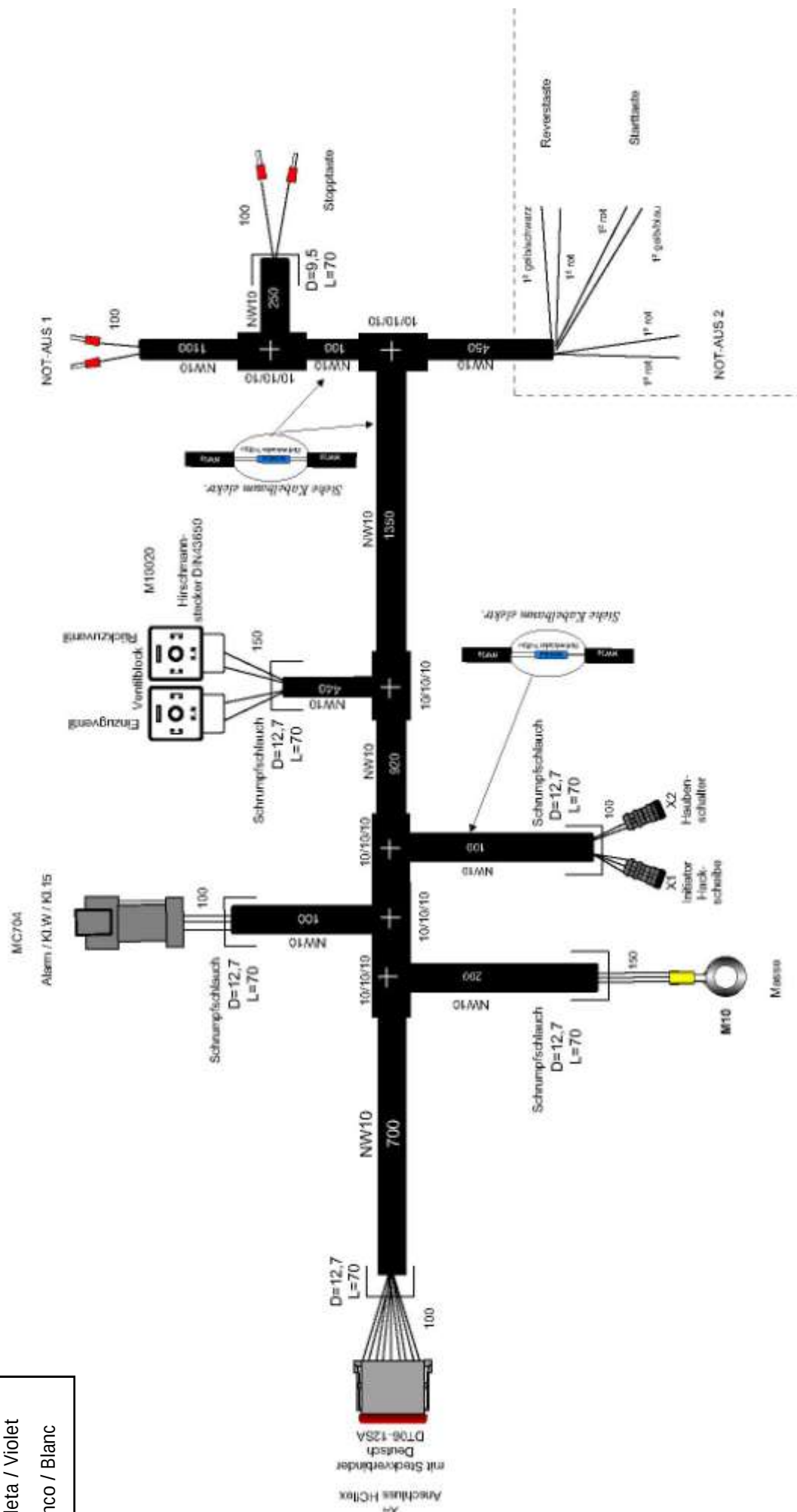
bl - Azul / Bleu
br - Marrón / Marron
ge - Amarillo / Jaune
gr - Gris / Gris
gn - Verde / Vert
rt - Rojo / Rouge
sw - Negro / Noir
vio - Violeta / Violet

Embrague eléctrico máquina 1/2 EHB2286b



bl - Azul / Bleu
br - Maarrón / Marron
ge - Amarillo / Jaune
gr - Gris / Gris
gn - Verde / Vert
rt - Rojo / Rouge
sw - Negro / Noir
vio - Violeta / Violet
we - Blanco / Blanc

Embrague eléctrico máquina 2/2 EHB2286b



Saelen

3 rue Jules Verne
L'Orée du Golf - BP 17
59790 Ronchin
Tél : + 33 (0)3 20 43 87 87
Fax : +33 (0)3 20 34 12 73
contact@saelen.fr www.salen.Fr

Pièces détachées

Tél : + 33 (0)3 20 43 24 89
Fax : +33 (0)3 20 34 12 73

TS Industrie

TS Industrie GmbH
Weserstr. 2
D - 47506 Neukirchen - Vluyn (Germany)
Tel.: +49 2845 / 9292-0
Fax: +49 2845 / 9292-28
kontakt@ts-industrie.de
